

O‘zbekiston Respublikasi
Sog‘liqni saqlash vazirining
2025 yil "23"iyundagi
№180 son buyrug‘iga
lova

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN ONKOLOGIYA VA
RADIOLOGIYA ILMIIY-AMALIIY TIBBIYOT MARKAZI**

**"SUYAKLAR XAVFLI O‘SMALARI" NOZOLOGIYASI
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

TOSHKENT – 2025

"TASDIQLAYMAN"
Respublika ixtisoslashtirilgan
Onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi direktori
M. N. Tillyashayxov



_____ 2025 yil

"SUYAKLAR XAVFLI O'SMALARI" NOZOLOGIYASI
BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL

TOSHKENT – 2025

Мундарижа

"SUYaKLAR XAVFLI O‘SMALARI" NOZOLOGIYaSI BO‘YICHa DIAGNOSTIKA VA DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLI.....	5
«SUYaKLAR XAVFLI O‘SMALARI» NOZOLOGIYaSI BO‘YICHa TIBBIY ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI.....	45
«SUYaKLAR XAVFLI O‘SMALARI» NOZOLOGIYaSI BO‘YICHa PROFILAKTIKA VA REABILITASIYa MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI.....	62
«SUYaKLAR XAVFLI O‘SMALARI» NOZOLOGIYaSI BO‘YICHa PALLIATIV TIBBIY YoRDAM MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI	83

**"SUYAKLAR XAVFLI O‘SMALARI"
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA DIAGNOSTIKA
VA DAVOLASH MILLIY KLINIK
PROTOKOLI**

TOSHKENT – 2025

1. Kirish qismi

- Qisqacha annotasiya. C40; C41 suyaklar xavfli o‘smalari bo‘yicha ushbu milliy klinik protokol dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillariga asoslangan zamonaviy ilmiy ma'lumotlarga muvofiq suyaklar xavfli o‘smalarini nazorat qilish va oldini olishga qaratilgan o‘z vaqtida va sifatli diagnostika, terapevtik taktika, palliativ yordamni ta'minlash uchun yagona konsepsiyani shakllantirish maqsadida ishlab chiqilgan.

Suyaklar xavfli o‘smalari nozologiyasi bo‘yicha ushbu milliy klinik protokol O‘zbekiston Respublikasi tuman, viloyat va respublika sog‘liqni saqlash muassasalarining ambulator va stasionar sharoitida tibbiy yordam ko‘rsatish uchun mo‘ljallangan.

- - XKT kod (lar) i:

XKT-10:	
Kod	Nomlanishi
C 40	– Suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C40.0	– Kurak va qo‘llarning uzun suyaklari
C40.1	– qo‘llarning kalta suyaklari
C40.2	– Oyoqlarning uzun suyaklari
C40.3	– oyoqlarning kalta suyaklari
C40.8	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C40.9	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq lokalizasiyali zararlanishi
C 41	– boshqa va aniqlashtirilmagan lokalizasiyali suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C41.0	– bosh va yuz suyaklari
C41.1	– Pastki jag‘
C41.2	– Umurtqa pog‘onasi
C41.3	– qovurg‘a, to‘sh va o‘mrov
C41.4	– Tos, chanoq va dum suyaklari
C41.8	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C41.9	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq zararlanishi
Yuklab olish (XKT-10 dan havola): https://mkb-10.com/index.php?pid=1196	
XKT-11:	

Kod	Nomlanishi
2B50	Xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.0	Qo‘l-oyoq suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.1	Toza suyaklari yoki ularning bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.2	Qovurg‘a, ko‘krak suyagi yoki o‘mrov suyagi suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.Y	Boshqa aniqlangan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.Z	Aniqlanmagan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B51	Osteosarkoma, birlamchi o‘choq
2B51.0	Jog‘ suyagi yoki bug‘im tog‘ayi osteosarkomasi
2B51.1	Qo‘l-oyoq suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi osteosarkomasi
2B51.2	Toza suyaklar yoki ularning bug‘im tog‘ayi osteosarkomasi
2B51.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bug‘im tog‘aylari osteosarkomasi
2B51.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bug‘im tog‘aylari osteosarkomasi
2B52	Yuing sarkomasi, birlamchi o‘choq
2B52.0	Qo‘l-oyoq suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi Yuing sarkomasi
2B52.1	Toza suyaklar yoki ularning bug‘im tog‘ayi Yuing sarkomasi
2B52.2	Qovurg‘a suyagi yoki uning bug‘im tog‘ayi Yuing sarkomasi
2B52.3	Yumshoq to‘qimalar Yuing sarkomasi
2B52.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bug‘im tog‘aylari Yuing sarkomasi
2B52.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bug‘im tog‘aylari Yuing sarkomasi
XH1Y90	Markaziy osteosarkoma
XH3T03	Xondroblastik osteosarkoma
XH23T4	Fibroblastik osteosarkoma
XH29N8	Fibroxondrosarkoma
XH6TL0	Yuqori darajali xavfli yuzaki osteosarkoma
XH9LS2	Kortikal ichi osteosarkoma
XH9119	Suyak ichidagi yuqori darajada differensirlangan osteosarkoma
XH06W9	Pedjet kasalligida osteosarkoma
XH8HG5	Paraostal osteosarkoma

XH48A9	Periostal osteosarkoma
XH4EZ4	Mayda hujayrali osteosarkoma
XH5CL5	Teleangioektatik osteosarkoma
XH1XF3	QAS – osteosarkoma
XH2CD6	Ekstraskkeletal osteosarkoma
XH7N84	Past darajali markaziy osteosarkoma
XH8J23	QAS – xondrosarkoma
XH6LT5	2-darajali xondrosarkoma
XH0Y34	3-darajali xondrosarkoma
XH5FH4	Yukstakortikal xondrosarkoma
XH1S32	Periostal xondrosarkoma
XH6W00	Xavfli xondroblastoma
XH9344	Miksoid xondrosarkoma
XH8X47	Mezenximal xondrosarkoma
XH7XB9	Yorug‘ hujayrali xondrosarkoma
XH6E77	Dedifferensirlangan xondrosarkoma
XH2RD1	Agressiv osteoblastoma
XH70W8	QAS – osteoxondromatoz
XH5BT0	QAS – xondromatoz
XH0FY0	Atipik tog‘ay o‘smasi
XH4NK2	QAS – xondroblastoma
Yuklab olish (XKT-11 dan havola): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1249056269	

- **Bayonnomani ishlab chiqish va qayta ko‘rib chiqish sanasi:**

2025/2030 yil.

- **Milliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish uchun mas'ul bo‘lgan tashkilot:** Respublika ixtisoslashtirilgan Onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi.

- MILLIY KLINIK PROTOKOL VA STANDARTLARNI ISHLAB CHIQISHDA XISSA QO‘SHGANLAR:

- **Multidissiplinar ishchi guruh a'zolari:**

1. Tillyashayxov Mirzagaleb Nigmatovich – t.f.d., professor, RIOvaRIATM direktori;
2. Yusupbekov Abrorbek Axmedjanovich – t.f.d., professor, RIOvaRIATM direktorining ilmiy ishlar bo‘yicha o‘rinbosari;
3. Juraev Mirjalol Dexkanovich – t.f.d., professor, RIOvaRIATM abdominal bo‘limi rahbari;
4. Ibragimov Shavkat Narziqulovich – t.f.d., RIOvaRIATM radiologiya bo‘limi ilmiy rahbari;
5. Nishanov Daniyar Anarbaevich – t.f.d., RIOvaRIATM direktorining davolash ishlari bo‘yicha o‘rinbosari;
6. Kamishov Sergey Viktorovich – t.f.d., RIOvaRIATM kimyo terapiya bo‘limi ilmiy rahbari;
7. Raximov Nodir Maxamatovich – t.f.d., Samarqand shahar hududlar aro Xospisi direktori;
8. Ismailova Munajat Hayotovna – k.m.n., Toshkent Tibbiyot akademiyasi onkologiya kafedrasida mudiri.
9. Xasanov Akbar Ibragimovich – t.f.d., RIOvaRIATM bosh bo‘yin o‘smalari bo‘limi ilmiy rahbari;
10. Abdukarimov Xurshid Ganjievich – t.f.d. RIOvaRIATM tayanch-harakat a'zolari o‘smalari bo‘limi ilmiy rahbari;
11. Axmedov Odiljon Muxamedjanovich – t.f.n., RIOvaRITM endovizual jarrohlik bo‘limi mudiri;

- Multidissiplinar mualliflar ro‘yxati, qo‘shimcha hammualliflar jamoasi:

1. Gofur-Oxunov Mirza-Ali Aliyarovich – t.f.d., professor, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi tibbiy xodimlar kasbiy malakasini rivojlantirish markazining “Onkologiya va UTT kursi” kafedrasida mudiri.
2. Abdukarimov Xurshid Ganjievich – t.f.d., RIOvaRIATM tayanch-harakat tizimi o‘smalari jarrohligi bo‘limi rahbari.
3. Davletov Rasulbek Raximberdievich – RIOvaRIATM tayanch-harakat tizimi o‘smalari jarrohligi bo‘limi mudiri;
4. Sadriddinov Shukurulla Azadovich – RIOvaRIATM tayanch-harakat tizimi o‘smalari jarrohligi bo‘limi etakchi mutahassisi;

- Taqrizchilar:

Respublikadan:

Muxamedaminov Shuxrat Karimovich – t.f.d., O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi tibbiy xodimlar kasbiy malakasini rivojlantirish markazining “Onkologiya va UTT kursi” kafedrası professori.

Horiđdan:

Musaev Elmar Rasimovich – 62-Moskva shahar onkologiya kasalxonasining suyak va yumshoq to‘qimalar shishlari ilmiy-amaliy markazi rahbari, Rossiya Fanlar akademiyasining a‘zosi-korrespondenti, tibbiyot fanlari doktori;

- **Multidissiplinar ishchi guruh yig‘ilishida MILLIY KLINIK PROTOKOLni loyihasini muhokamasi bayonnomasidan ko‘chirmaning raqami va sanasi:** ishchi guruhning 5-sonli yig‘ilishi 2025 yil 22 mayda bo‘lib o‘tgan.

- **Onkologiya tibbiyot yo‘nalishlari kengashlari yig‘ilishida AGREE usulida muhokamadan o‘tkazilganligi xulosasi va yig‘ilish bayonnomasidan ko‘chirma:** Ilmiy Kengashning 5-sonli yig‘ilishi 2025 yil 25 mayda bo‘lib o‘tgan.

Milliy klinik protokol va standartlarni texnik baholash bo‘yicha ekspert xulosasi va taxrirlash:

Respublikadan:

Islamov Xurshid Jamshidovich – t.f.n., Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi koloproktologiya bo‘limi ilmiy rahbari;

Horiđdan:

Kim Sergey – Seul Milliy universitetining Bundang gospitali tashqi aloqalar departamenti professori.

Milliy klinik protokol va standartlarni Sog‘liqni saqlash vazirligining Ekspert guruhi mutaxassislari tomonidan o‘tkazilgan baholash bo‘yicha ekspert xulosasi:

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.E, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Sog‘liqni saqlash vazirligi qoshidagi Muvofiqlashtirilgan Kengash yig‘ilish bayonnomasidan ko‘chirma (sana, №raqam).

QISQARTMALAR RO'YXATI:

GHO'	– Gigant hujayrali o'sma
LDG	– laktatdehidrogenaza
PNET (PNET)	– primitiv neyroektodermal o'sma
RKT	– Randomizasiyalangan klinik tadqiqotlar
IF	– ishqoriy fosfataza
v/i	– Vena ichiga
t/o	– Teri ostiga
m/o	– Mushak orasiga
PSYa	– Progressiyasiz yashovchanlik
MYuCh	– Me'yorning yuqori chegarasi
JSST	– Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti
GR	– Grey
ED	– Birlik
MIT	– Me'da ichak trakti
KT	– Kompyuter tomografiya
mg	– Milligramm
ml	– Millilitr
MRT	– Magnit-rezonans tomografiya
MSKT	– Multispiral kompyuter tomografiya
mts	– Metastazlar
PKV	– Pastki kavak vena
QUT	– Qon umumiy tahlili
PUT	– Peshob umumiy tahlili
PET-KT	– pozitron-emission kompyuter tomografiya
t/o	– Teri ostiga
BMOD	– Bir martalik o'choqli doza
YuTS	– Yumshoq to'qimalar sarkomalari

SO'D	– Summar-o'choqli doza
EChT	– Eritrositlarni cho'kish tezligi
ID	– Ibotlanganlik darajasi
UTDG	– Ultra tovush doplerografiya
UTT	– Ultratovush tekshiruv
XT	– Ximioterapiya
EKG	– Elektrokardiogramma
EFGDS	– Ezofagofibrogastroduodenoskopiya
ExoKG	– Exokardiografiya
AP	– adriamycin, cisplatin
MAP	– metotrexat, adriamycin, cisplatin
IE	– ifosfamide, etoposide
GemTax	– gemcitabine, taxotere
TC	– topotecan, cyclophosphan
TE	– topotecan, etoposide
TI	– temozolomide, irinotecan
ICE	– etoposide, ifosfamide, carboplatin
EGFR	– Epidermal Growth Factor Receptor
VDC	– vincristine, doxorubicin, cyclophosphan
VAIA	– vincristine, doxorubicin, ifosfamide
VIDE	– vincristine, doxorubicin, ifosfamide, etoposide
IMRT	– Intensiv-modulirlangan nur terapiya
TNM	– Tumor Nodus Metastasis (xavfli o'smalarni bosqichlashning xalqaro tasnifi)

- Mazkur nozologiya bo'yicha milliy protokolning foydalanuvchilari:

- Shifokor-onkologlar;
- Tayanch-harakat tizimi onkojarrohlari;
- Shifokor- kattalar jarrohlari;
- Radioterapevtlar;
- Kimyo terapevtlar;

- Umumiy amaliyot shifokorlari;
 - Sogʻliqni saqlash tashkilotchilari;
 - Shifokor-terapevtlar;
 - OTM talabalari, magistrilar, ordinator va aspirantlar.
- **Mazkur nozologiya boʻyicha bemorlarning toifasi:** (18 yoshdan) kattalar.
 - **Dalillarga asoslangan tibbiyotning, dalillari darajasi shkalasi:**

**1-jadval. Dalillarning ishonchlilik darajalarini (DID) baholash oʻlchovi
diagnostika usullari (diagnostik aralashuvlar) uchun**

DID	Batavsil
1	Malumot nazorati ostida oʻtkaziladigan tadqiqotlarning tizimli tekshiruvi yoki randomizasiyalangan klinik tadqiqotlarning metatahlil yordamidagi tizimli tekshiruvi
2	Ma'lumotlarning usuli yoki alohida tasodifiy klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi alohida tadqiqotlar muntazam ravishda koʻrib chiqish, metatahlil yordamida tasodifiy klinik tadqiqotlar bundan mustasno
3	Ma'lumotnoma usuli bilan ketma-ket nazoratsiz tadqiqotlar yoki oʻrganilayotgan usuldan mustaqil boʻlmagan tadqiqotlar yoki tasodifiy boʻlmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlar
4	Taqqoslab boʻlmaydigan tadqiqotlar, klinik holatning tavsifi.
5	Faqat harakat mexanizmi yoki ekspertlarning fikrini asoslash mavjud.

2-jadval. Profilaktika, davolash va rehabilitatsiya (profilaktika, davolanish, rehabilitatsiya aralashuvlari) uchun dalillarga ishonch darajasini baholash oʻlchovi

DID	Batavsil
1	Metatahlil yordamida tasodifiy klinik tadqiqotlarni muntazam koʻrib chiqish.
2	Alohida tasodifiy klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarning tizimli sharhlari, metatahlil yordamida tasodifiy klinik tadqiqotlar bundan mustasno.
3	Tasodifiy boʻlmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlar
4	Taqqoslab boʻlmaydigan tadqiqotlar, klinik hodisa yoki qator hodisalar tavsifi, «hodisa-kontrol» tadqiqotlari.
5	Aralashuvning harakat mexanizmi uchun faqat asos mavjudligi (klinikadan oldingi tadqiqotlar) yoki ekspert xulosasi.

3-jadval. Profilaktika, tashxis, davolash va reabilitatsiya usullari bo‘yicha tavsiyalarning ishontirish darajasini baholash o‘lchovi (profilaktika, davolanish, reabilitatsiya aralashuvlari)

DID	Batavsil
A	Kuchli tavsiya (ko‘rib chiqilgan barcha samaradorlik mezonlar (natijalar) muhim ahamiyatga ega, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega, ularning qiziqish natijalari bo‘yicha xulosalari kelishilgan).
B	Shartli tavsiya (ko‘rib chiqilgan barcha samaradorlik choralari (natijalari) muhim emas, hamma tadqiqotlar ham yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega emas va / yoki qiziqish natijalari bo‘yicha ularning xulosalari kelishilmagan).
C	Zaif tavsiya (tegishli sifat dalillarining yo‘qligi, ko‘rib chiqilgan barcha samaradorlik mezonlari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar past uslubiy sifatga ega va qiziqish natijalari bo‘yicha ularning xulosalari kelishilmagan).

2. Asosiy qism.

- Kirish

Suyak sarkomalari – biriktiruvchi to‘qimadan rivojlanadigan xavfli o‘smalardir [2-4]. (<https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/Bone-ru-patient.pdf>).

- Nozologiyaning umumiy tavsifi (foydalanilgan manba'ga havola:

https://www.msmanuals.com/ru/home/%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9-%D1%81%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2-%D0%B8-%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9-%D0%B8-%D1%81%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BE%D0%B1-%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%85-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9?utm_source=chatgpt.com)

- Suyak o‘smalari xavfsiz va xavfli bo‘lishi mumkin.
- Xavfli o‘smalar suyakdan (birlamchi xavfli yangi shakllangan o‘simta) yoki boshqa a'zolardan (masalan, ko‘krak bezi yoki prostata bezidan) o‘sib, suyakka tarqalishi mumkin (metastatik xavfli yangi shakllangan o‘sma).
- O‘smalar tushunarsiz va tez kuchayadigan suyak og‘rig‘i, shish yoki suyaklarning sinuvchanligining oshishiga olib kelishi mumkin.
- Diagnostika ba'zan vizualizatsiya usullari (masalan, rentgen tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi yoki magnit-rezonans tomografiyasi) natijalariga asoslanadi, lekin ko‘pincha tashxis qo‘yish uchun o‘sma yoki suyak to‘qimasidan namuna olib, mikroskopik tekshiruv (biopsiya) o‘tkazish talab etiladi.

Suyak o‘smalari xavfsiz yoki xavfli, birlamchi yoki metastatik bo‘lishi mumkin.

Suyaklarning birlamchi o‘smalari *suyakning o‘zidan paydo bo‘ladi*. [suyaklarning birlamchi o‘smalari](#) xavfsiz yoki xavfli bo‘lishi mumkin.

Suyaklarning metastatik o'smalari — Bu yomon sifatli yangi shakllangan o'smalar bo'lib, tananing boshqa qismlaridan (masalan, ko'krak bezi yoki prostata bezidan) suyakka tarqalgan (metastazlangan) bo'ladi — shungidek [xavfli o'smaning rivojlanishi va tarqalishi](#)). [Suyaklarning metastatik zararlanishi](#) har doim xavfli tabiatli bo'ladi.

Bolalarda ko'pchilik suyak o'smalari birlamchi va xavfsiz bo'ladi. Ba'zi suyak o'smalari (masalan, [osteosarkoma](#) va [Yuing sarkomasi](#)) birlamchi va xavfli bo'ladi. Juda kam sonli suyak o'smalari metastatik hisoblanadi (masalan, [neyroblastoma](#) va [Vilms o'smasi](#)).

Kattalarda aksariyat xavfli suyak o'smalari — metastatikdir. Umuman olganda, suyaklarning xavfsiz o'smalari nisbatan ko'proq uchraydi, xavfli o'smalar esa – kamroq. AQShda har yili 3900 suyak xavfli o'smalari uchraydi. Bu holatga [ko'plab mieloma](#) holatlari kirmaydi. Ular suyakning qattiq to'qimasida emas, suyak ichidagi ko'mikda rivojlanadigan xavfli yangi shakllangan o'smadir.

Har qancha yaxshi sifatli suyak to'qimasi o'smalari metastaz qilmasa-da, ularning ayrim turlari tez o'sib, yaqin atrofdagi to'qimalarni buzishi mumkin.

Suyak sarkomasi rivojlanish xavfi omillari qatoriga oldingi nur terapiyasi, immunitet tanqisligi holati, Pedjet kasalligi, Ole kasalligi va yaxshi sifatli suyak o'smalari kirib, ular yomon sifatli o'zgarishga olib kelishi mumkin. Ammo ko'pchilik bemorlarda aniq bir etiologik omillar aniqlanmaydi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17613509/>).

Birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari barcha ilk bor aniqlangan yomon sifatli yangi shakllangan o'smalarning 0,001%ini tashkil qiladi. Rossiyada birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari bilan kasallanish ko'rsatkichi har 100 ming aholiga 1,03 holatni tashkil etadi, bu boshqa mamlakatlardagi kasallanish ko'rsatkichlari bilan mos keladi. (<https://sarbon.elpub.ru/jour>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RSNPMSOiR) statistik ma'lumotlariga ko'ra, suyak va bo'g'imlarning yomon sifatli o'smalari bilan kasallanish holati har 100 ming aholiga 0,9 holatni tashkil etgan.

2023 yilda suyak va bo'g'imlarning yomon sifatli o'smalari ilk bor jami 344 bemorda aniqlangan. Shulardan 22,1% holat profilaktik ko'riklar davomida faol aniqlangan. Morfologik tasdiqlangan tashxisga ega bemorlarning ulushi 95,3%ni tashkil etadi.

- 6,1% holat I bosqichda,
- 62,5% holat II bosqichda,
- 16,0% holat III bosqichda,
- 9,3% holat IV bosqichda aniqlangan.

6,1% bemorda kasallik bosqichini aniqlash imkoni bo‘lmagan.

2025 yil boshida suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari tashxisi bilan 2893 bemor dispanser kuzatuvda bo‘lib, kasallanish darajasi har 100 ming aholiga 7,9 holatni tashkil etgan. Ushbu kasallik bo‘yicha 5 yillik yashovchanlik ko‘rsatkichi 48,1%ni, 1 yillik o‘lim ko‘rsatkichi esa 11,7%ni tashkil etadi.

Klinik tasnifi (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255148/9785990855700-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

1.1. Kasallik va holat tasnifi (kasallik va holatlar guruhi)

Halqaro gistologik tasnif

Suyaklar xavfli o‘smalarining xalqaro gistologik klassifikatsiyasi (Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti – JSST, 2017 y.).

8810/3	Fibrosarkoma, BDU
8811/3	Fibromiksosarkoma
8812/3	Periostal fibrosarkoma (S40._, S41._) Periostal sarkoma, BDU (S40._, S41._)
8813/3	Fassial fibrosarkoma
8814/3	Infantil fibrosarkoma Tug‘ma fibrosarkoma
8812/3	Periostal fibrosarkoma (S40._, S41._) Periostal sarkoma, BDU (S40._, S41._)
8890/3	Leyomiosarkoma, BDU
8830/3	Xavfli fibroz gistiositoma Fibroksantoma, xavfli
8850/3	Liposarkoma, BDU Fibroliposarkoma
8851/3	Liposarkoma, yuqori differensiallashgan Lipomasimon liposarkoma Liposarkoma, differensiallashgan Yallig‘lanishli liposarkoma Sklerozlanuvchi liposarkoma
8852/3	Miksoid liposarkoma Miksoliiposarkoma
8853/3	Yumaloq hujayrali liposarkoma
8855/3	Aralash liposarkoma
8857/3	Fibroblastik liposarkoma

8858/3	Dedifferensiallashgan liposarkoma
8890/3	Leyomiosarkoma, BDU
8891/3	Epitelioid leyomiosarkoma
9120/3	Gemangiosarkoma Angiosarkoma
9133/3	Epitelioid gemangio endotelioma, xavfli
9180/3	Osteosarkoma, BDU (S40._, S41._) Osteogen sarkoma, BDU (S40._, S41._) Osteoblastik sarkoma (S40._, S41._) Osteoxondrosarkoma (S40._, S41._)
9181/3	Xondroblastik osteosarkoma (S40._, S41._)
9182/3	Fibroblastik osteosarkoma (S40._, S41._) Osteofibrosarkoma (S40._, S41._)
9183/3	Teleangiektatik osteosarkoma (S40._, S41._)
9184/3	Suyaklar Pedjet kasalligidagi osteosarkoma (S40._, S41._)
9185/3	Mayda hujayrali osteosarkoma (S40._, S41._) Yumaloq hujayrali osteosarkoma (S40._, S41._)
9186/3	Markaziy osteosarkoma (S40._, S41._) Odatiy markaziy osteosarkoma (S40._, S41._) Medulliyar osteosarkoma (S40._, S41._)
9187/3	Suyak ichi yuqori differensiallashgan osteosarkoma (S40., S41._) Past darajada xavfli suyak ichi osteosarkomasi (S40., S41.)
9192/3	Parostal osteosarkoma (S40._, S41._) Yukstakortikal osteosarkoma (S40._, S41._)
9193/3	Periostal osteosarkoma (S40._, S41._)
9194/3	Yuqori darajada xavfli yuzaki osteosarkoma (S40._, S41._)
9195/3	Intrakortikal osteosarkoma (S40._, S41._)
9220/3	Xondrosarkoma, BDU (S40._, S41._) Fibroxondrosarkoma (S40._, S41._)
9221/3	Yukstakortikal xondrosarkoma (S40._, S41._) Periostal xondrosarkoma (S40._, S41._)
9230/3	Xondroblastoma, xavfli (S40._, S41._)
9231/3	Miksoid xondrosarkoma
9240/3	Mezenximal xondrosarkoma
9242/3	Yorug‘ hujayrali xondrosarkoma (S40._, S41._)
9243/3	Dedifferensiallashgan xondrosarkoma (S40._, S41._)

9250/3	Gigant hujayrali suyak o'smasi, xavfli (S40._, S41._) Gigant hujayrali suyak sarkomasi (S40._, S41._) Osteoblastoklastoma, xavfli (S40._, S41._)
9260/3	Yuing sarkoma Yuing sarkomasi
9261/3	Uzun suyaklar adamantinomasi (S40._) Katta boldir suyagi adamantinomasi (S40.2)
9364/3	Periferik neuroektodermal o'sma Neuroektodermal o'sma, BDU Periferik primitiv neuroektodermal o'sma, BDU PPNEO (PPNET, Peripheral Primitive NeuroEctodermal Tumor)
9270/3	Odontogen o'sma, xavfli Odontogen sarkoma
9290/3	Ameloblastik odontosarkoma Ameloblastik fibroodontosarkoma Ameloblastik fibrodentinosarkoma
9310/3	Ameloblastoma, xavfli Adamantinoma, xavfli (uzun suyaklardan tashqari M-9261/3)
9330/3	Ameloblastik fibrosarkoma Ameloblastik sarkoma Odontogen fibrosarkoma
9370/3	Xordoma, BDU
9371/3	Xondroid xordoma
9372/3	Dedifferensiallashgan xordoma

TNM tizimi bo'yicha tasnifi [2-4]:

Klassifikatsiya barcha birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari uchun qo'llaniladi, faqat yomon sifatli limfoma, ko'plab mieloma, yuzaki/yukstakortikal osteosarkoma va yukstakortikal xondrosarkoma bundan mustasno. Tashxis morfologik turi va yomon sifatlilik darajasini aniqlash imkonini beruvchi gistologik tasdiq bilan tasdiqlanishi shart.

SKELET, TANA VA YUZ SUYAKLARI:

T – birlamchi o'sma.	
TX	– Birlamchi o'sma baholab bo'lmaydi.
T0	– Birlamchi o'sma haqida ma'lumot mavjud emas.
T1	– O'smaning eng katta o'lchami 8 sm yoki undan kichik.

T2	– O‘smaning eng katta o‘lchami 8 sm yoki undan katta.
T3	– Birlamchi shikastlanish sohasida o‘sma to‘qimasining uzluksizligi buzilgan.
Umurtqa:	
T – birlamchi o‘sma.	
TX	– Birlamchi o‘sma baholab bo‘lmaydi.
T0	– Birlamchi o‘sma haqida ma'lumot mavjud emas.
T1	– O‘sma bitta yoki ikkita qo‘shni umurtqa segmenti bilan cheklangan.
T2	– O‘sma uchta qo‘shni umurtqa segmenti bilan cheklangan.
T3	– O‘sma to‘rtta yoki undan ortiq qo‘shni umurtqa segmentlari yoki har qanday noqo‘shni umurtqa segmentlari bilan cheklangan.
T4	– O‘sma orqa miya kanaliga yoki asosiy qon tomirlarga (tromb mavjud yoki mavjud emas) tarqalgan.
T4a	- O‘sma orqa miya kanaliga tarqalgan.
T4b	- O‘sma asosiy qon tomirlarga (tromb mavjud yoki mavjud emas) tarqalgan.
TOS	
T – birlamchi o‘sma.	
TX	– Birlamchi o‘sma baholab bo‘lmaydi.
T0	– Birlamchi o‘sma haqida ma'lumot mavjud emas.
T1	– sma bitta tos segmenti bilan cheklangan, yumshoq to‘qima komponenti mavjud emas.
T1a	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan kichik.
T1b	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
T2	– O‘sma bitta tos segmenti bilan cheklangan, ammo yumshoq to‘qima komponenti mavjud yoki ikki tos segmentini egallagan..
T2a	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan kichik.
T2b	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
T3	– O‘sma ikki to‘sh segmentini egallagan va yumshoq to‘qima komponenti mavjud.
T3a	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan kichik.
T3b	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
T4	O‘sma uchta tos segmentini egallagan yoki yoyilgan holda yonbosh-chanoq bo‘g‘imi darajasigacha etib, chanoq teshiklariga tarqalgan
T4a	- o‘sma yonbosh-chanoq bo‘g‘imini zararlagan.
T4b	- O‘sma tos suyaklaridan yonbosh qon tomirlariga tarqalgan, kichik chanoq magistral qon tomirlarida o‘sma trombi mavjud yoki mavjud emas.

Regionar limfa tugunlari:

Regionar limfa tugunlarining zararlanishi kamdan-kam uchraydi. Agar ularning holatini klinik yoki patologoanatomik jihatdan aniqlashning iloji bo'lmasa, ular NX yoki pNX o'rniga N0 sifatida tasniflanadi.

N – regionar limfa tugunlari:	
NX	– regional limfa tugunlarini baholab bo'lmaydi.
N0	– regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud emas.
N1	– regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud.

M – uzoq metastazlar:

M0	– uzoq metastazlar yo'q.
M1	– uzoq metastazlar bor.
M1a	– o'pkalar.
M1b	– boshqa uzoq lokalizasiyalar.

Xavfilikning gistologik darajasi:

Gx	– Yomon sifatlilik darajasini baholab bo'lmaydi
G1	– Yaxshi differensiallashgan o'sma – yomon sifatlilik darajasi past
G2	– O'rtacha differensiallashgan o'sma – yomon sifatlilik darajasi yuqori
G3	– mon differensiallashgan o'sma – yomon sifatlilik darajasi yuqori Izoh: Yuing sarkomasi yomon sifatlilik darajasi yuqori o'sma sifatida tasniflanadi. Agar yomon sifatlilik darajasini baholash imkoni bo'lmasa, past daraja sifatida belgilanadi.

Bosqichlar bo'yicha guruhlash:

IA bosqich	T1	N0	M0	G1, Gx
1B bosqich	T2 T3	N0	M0	G1, Gx
IIA bosqich	T1	N0	M0	G2, G3
IIB bosqich	T2	N0	M0	G2, G3
III bosqich	T3	N0	M0	G2, G3
IVA bosqich	Har qanday T	N0	M1a	Har qanday G
IVB bosqich	Har qanday T	N1	Har qanday M	Har qanday G
	Har qanday T	Har qanday N	M1b	Har qanday G

3. Tekshiruv usullari, uslublari, tibbiy muolajalar yondashuvlari va tashxislash jarayonlari [2, 3].

3.1. Tashhislash mezonlari [2, 4]:

Shikoyatlari [2, 4]:

- Suyaklarda o'smaning mavjudligi, periferik limfa tugunlarining kattalashishi..

Anamnez [2, 3]:

- O'smaning va/yoki unga bog'liq boshqa simptomlarning paydo bo'lish vaqti, o'tkazilgan diagnostik va/yoki davolash tadbirlari aniqlanadi;

Fizikal ko'rik [2, 3]:

- O'sma joylashgan sohani palpasiya qilish, uning o'lchamlari, zichligi, harakatchanligi, og'riqliligi, qo'shni anatomik tuzilmalar va hududlarga ta'sirini aniqlash.
- Barcha dastlabki tekshirish mumkin bo'lgan limfa tugunlar guruhlarini (bo'yin, qo'ltiq osti, chov-son va boshqalar) palpasiya qilish.

Laborator tekshiruvlar [2, 3]:

- Sitologik tekshiruv: hujayra o'lchamining kattalashishi (gigant hujayralar paydo bo'lishigacha), hujayra ichi elementlarining shakli va soni o'zgarishi, yadro o'lchami va uning konturlarining o'zgarishi, yadro va boshqa hujayra elementlarining turli darajadagi etilish holati, yadrochalar soni va shakli o'zgarishi.
- Gistologik tekshiruv: yaqqol hujayraviy polimorfizm, hujayralar o'lchamining kattalashishi, aniq ifodalangan gipoxromiya, yirik yadrolar (bitta yoki bir nechta yadrochalarni o'z ichiga oladi), saraton hujayralardan tashkil topgan bezsimon tuzilmalar (rozetkalar ko'rinishida), mitoz holatidagi ko'p sonli hujayralar mavjudligi.
- Immunogistoximik tekshiruv: sarkoma turini aniqroq belgilash maqsadida biopsiya va jarrohlik yo'li bilan olingan materialni immunogistoximik usulda tahlil qilish.
- Molekulyar-genetik tekshiruv: immunoterapiya imkoniyatini aniqlash maqsadida mikrosatellit nostabilligini tahlil qilish.

Instrumental tekshiruvlar [2- 4]:

- Qorin bo'shlig'i va qorin parda orti a'zolarining UTTsi (qorin bo'shlig'i va qorin parda orti a'zolarining metastatik shikastlanishini aniqlash).
- Ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i va kichik chanoq a'zolarining kompyuter tomografiyasi

(kichik chanov va qorin parda orti limfa tugunlarini baholash, ko'krak va qorin bo'shlig'i a'zolaridagi organik o'zgarishlarni aniqlash).

- Bosh miyaning magnit-rezonans tomografiyasi (bosh miyada metastatik shikastlanishdan shubhalanilganda o'tkaziladi).
- Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i a'zolarining kompyuter tomografiyasi (ko'krak qafasi a'zolarining metastatik shikastlanishini majburiy aniqlash).
- PET, PEK/KT butun tana (o'sma jarayonining tarqalishini yoki kasallikning progressiyasini aniqlash, shuningdek, o'tkazilgan maxsus davolash samaradorligining dinamikasini baholash uchun o'tkaziladi).
- Bosh miyaning MRT (KT o'tkazish imkoni bo'lmaganda) **alveolyar sarkoma, osteosarkoma, Yuving sarkomasi** uchun tavsiya etiladi (bosh miyaning metastatik shikastlanishi eng ko'p uchraydi).
- Suyak sarkomasiga gumon qilingan bemorni davolashning birinchi bosqichida o'smaning biopsiyasini o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillar ishonchlilik darajasi – Ib).

Izohlar: *O'smani biopsiya qilishni to'g'ri o'tkazish qisqa muddatda tashxisni tasdiqlash va davolashni boshlash imkonini beradi. Biopsiya usulidan qat'i nazar (trepanobiopsiya yoki jarrohlik usuli), biomaterial olish jarayoni bemor uchun imkoni boricha kamroq shikast etkazuvchi tarzda bajarilishi lozim. Material olish joyini tanlashda, keyinchalik rejalashtirilgan jarrohlik davolash usulining kirish yo'lini hisobga olish muhimdir. Bu esa kelgusida biopsiyadan qolgan chandiq to'qimani standart jarrohlik yo'lini o'zgartirmagan holda olib tashlash imkonini beradi. Suyak to'qimasining butunligini buzish patologik sinishga olib kelishi mumkinligini hisobga olib, ichki suyak o'smasi fragmentidan biopsiya faqat tashqariga tarqalgan o'sma komponenti mavjud bo'lmaganda yoki juda kam ifodalanganda o'tkazilishi lozim.*

O'smani biopsiya qilish standartlari:

1. *Biopsiya sertifikatlangan onkoortoped yoki radiolog nazorati ostida o'tkazilishi kerak.*
2. *Olingan biopsiya materiali morfologik tasdiqdan o'tkazilishi shart va bu jarayon yirik onkologik muassasalarda, muvofiq malakaga ega morfolog ishtirokida amalga oshirilishi kerak.*
3. *Patomorfologik tekshiruv uchun o'sma to'qimasini olishda eng maqbul usul – ingichka-ignali biopsiyasi hisoblanadi.*
4. *Ochiq usulda biopsiya o'tkazish quyidagi holatlarda mumkin: O'sma o'chog'ining anatomik jihatdan qiyin joylashgan holati; Trepanobiopsiyadan keyin tashxis tasdiqlanmagan holatda (trepanobiopsiya natijasining manfiy chiqishi yoki olingan material etarli va informativ bo'lmagan holatda).*

5. *Ochiq biopsiya o'tkazishda asosiy topografik mezon – bu kelgusi jarrohlik amaliyoti uchun standart kirish yo'lini hisobga olish, ya'ni o'smaning joylashuviga mos ravishda bajarilishi lozim.*
6. *Keyingi davolash taktikasi onkoortoped-jarroh, ximioterapevt va zarurat bo'lsa, nur terapevti ishtirokida birgalikda belgilanishi kerak.*
7. *Biopsiya joyini noto'g'ri tanlash yoki uning texnik xatolik bilan o'tkazilishi: Aniq mahalliy nazoratni qiyinlashtiradi; Mushak plastikasi usuli tanlovini cheklaydi; Keyingi organni saqlab qoluvchi jarrohlikdan keyin residiv xavfini sezilarli darajada oshiradi.*

- Muolaja va aralashuvga tayyorlashda asosiy tekshirish usullari

1. QUT leykoformula va trombositlar miqdorini hisoblash bilan;
2. Qon biokimyoviy tahlil (natriy, kaliy, kalsiy, glyukoza, mochevina, kreatinin, peshob kislotasi, umumiy oqsil, albumin, umumiy bilirubin, bevosita bilirubin, LDG, AST, ALT, SRB, ishqoriy fosfotaza);
3. AVO tizimi bo'yicha qon tuguhini aniqlash;
4. Rezus-faktorni aniqlash;
5. Peshob umumiy tahlili;
6. Koagulogramma (AChTV, PV, MNO, PTI, fibrinogen);
7. Serologik (barcha bemorlarda - HBsAg, anti-HBs, anti-HBc, anti-HCV; HBsAg tashuvchilarda - HBeAg, anti-HBe, anti-HDV) va virusologik (PSR: HBV DNK, HCV RNK, HDV RNK) tekshiruvlar tashhislash va davolash klinik protokollari asosida jigarning fon kasalliklarini etiologiyasini aniqlashda qo'llaniladi [6-9];
8. Alfa-fetoprotein (AFP) – GSK hujayralari tomonidan va oz miqdorda sog'lom jigar tomonidan sintez qilinadigan o'sma-spesifik marker (qon plazmasidagi me'yoriy darajasi –20 ng/mlgacha);
9. IFA usulida OIV-infeksiyani aniqlash (HIVAg/anti-HIV);
10. Zahmga serologik reaksiyalar majmuasi;
11. Ko'krak qafasi rentgen tekshiruvi (skopiya, grafiya);
12. Kompleks ultratovush diagnostikasi (jigar, o't pufagi, me'da osti bezi, taloq, buyraklar, qorin parda orti, ichak tutqichi, periferik limfa tugunlari);
13. Ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i, qorin parda orti, kichik chanoq MSKTsi;
14. Kichik chanoq MRTsi;
15. Bosh miya MRTsi;

- 16. Bioplatni sitologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *;
- 17. Bioplatni gistologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *
- 18. Bioplatni immunogistokimyoviy tekshirish (hosilani, limfa tugunini)*
- 19. Immunoterapiya imkoniyatlarini aniqlash maqsadida mikrosatellit nostabillikni molekulyar-genetik tekshiruvini;
- 20. EKG;
- 21. ExoKKG;
- 22. Butun tana PET/KTsi**;

- Muolaja va aralashuvga tayyorlashda qo‘shimcha tekshirish usullari:

- 1. PZR usulida Ebshteyn-Barr virusi, 1-2 tip herpes, sitomegalovirus, toksoplazmoz;
- 2. B va C gepatit viruslariga PZR (miqdoriy);
- 3. SOVID-19 gi PZR;
- 4. Qonni kislotasi ishqoriy holati (KIH) va gazlarga aniqlash;
- 5. Bevosita va bilvosita Kumbs reaksiyasi;
- 6. Standart sitogenetik tekshirish;
- 7. Ferritin, folatlar, zardob temiri, Vitamin V12ni aniqlash;
- 8. ProBNP
- 9. Prokalsitonin
- 10. Antitrombin III, D-dimer
- 11. Fertil yoshidagi ayollarda – homiladorlikka test, XGChni aniqlash;
- 12. Periferik qon IFTsi;
- 13. Koptokchalar filtratsiyasi tezligini aniqlash;
- 14. Burun yondosh bo‘shliqlari rentgenografiyasi;
- 15. Skelet suyaklarini radioizotop skanirlash;
- 16. Bosh, bo‘yin KTsi;
- 17. Fibroezofagogastroduodenoskopiya;
- 18. Bronxoskopiya;
- 19. Kolonoskopiya;
- 20. Oyoqlar tomirlari (vena va/yoki arteriyalar) UZDGsi;
- 21. Spirografiya;
- 22. Xolter – monitorlash bilan EKG

* Agar avval o‘tkazilmagan bo‘lsa.

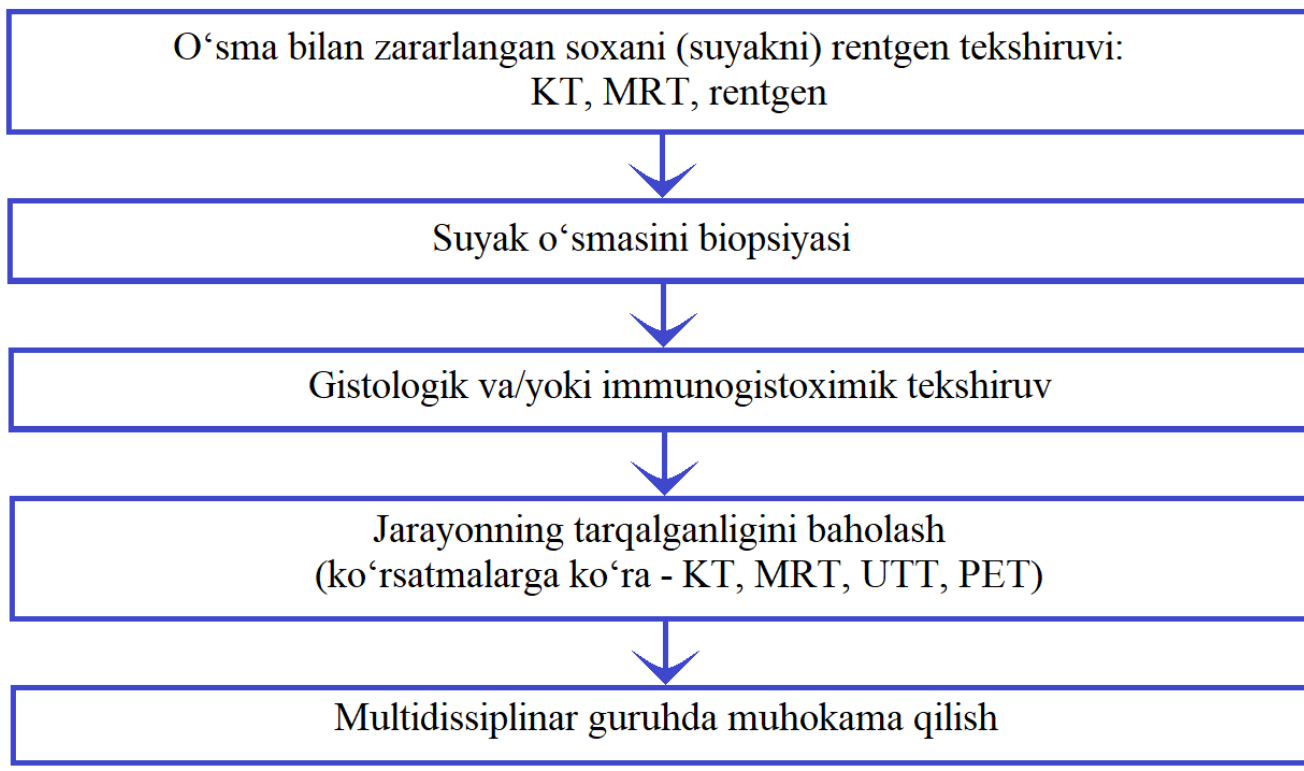
** Kasallikning boshlanishida va qayta bosqichlash paytida bajarish kerak.

- Mutaxassislarning konsultativ ko‘ruvi uchun ko‘rsatmalar:

- **Kardilog ko‘rigi** (50 yosh va undan katta bemorlarda, shuningdek, YuQT da patologiyasi bo‘lgan 50 yoshdan kichik bemorlar);
- **Ginekolog ko‘rigi** (kichik chanoq a'zolarida hajmli hosila belgilari bo‘lgan ayollarda, oilaviy, birgalikda keluvchi saraton turlarini istisno qilish maqsadida);
- Me'da osti bezi saratonini davolash boshlanishidan oldin **akusher-ginekolog/reproduktologning maslahati** zarur, agar bemor kelajakda farzand ko‘rishni xohlasa, yordamchi reproduktiv texnologiyalarning mumkin bo‘lgan variantlarini muhokama qilish, shuningdek, tug‘ish yoshidagi bemorlarda o‘smaga qarshi dori terapiyasi davrida, yaqin kelajakda va undan keyin istalmagan homiladorlikning oldini olish uchun ishonchli kontraseptiv vositalardan foydalanish masalasida [5];
- **nevropatolog ko‘rigi** (qon tomir miya kasalliklarida, shu jumladan insult, miya shikastlanishi, epilepsiya, miasteniya, neyroinfeksion kasalliklar, shuningdek, ongni yo‘qotishning barcha holatlarida);
- **endokrinolog ko‘rigi** (endokrin a'zolari tomonidan hamroh kasalliklari bo‘lgan taqdirda);
- **qon-tomir jarrohi ko‘rigi** (varikoz kasallik, tug‘ma/orttirilgan tomirlar patologiya mavjud bo‘lgan hollarda);
- **pulmonolog ko‘rigi** (o‘pka parenximasida qoldiq patologiyalar mavjud bo‘lganda, bakterial / virusli / noaniq genezli yallig‘lanish jarayonidan keyin).
- hamroh patologiyalar mavjud bo‘lganda, **boshqa mutaxassislar ko‘riklari**: ftiziatr (anamnezdagi sil kasalligi bo‘lsa), yuqumli kasalliklar bo‘yicha mutaxassis (surunkali gepatit bo‘lsa) va boshqalar.
- **nefrolog ko‘rigi** (buyrak patologiyasi, giperazotemiya mavjud bo‘lganda).
- **ftiziatr ko‘rigi** – agar o‘pkaning sil kasalligiga shubha qilingan bo‘lsa va periferik shakllanishlar mavjud bo‘lsa.

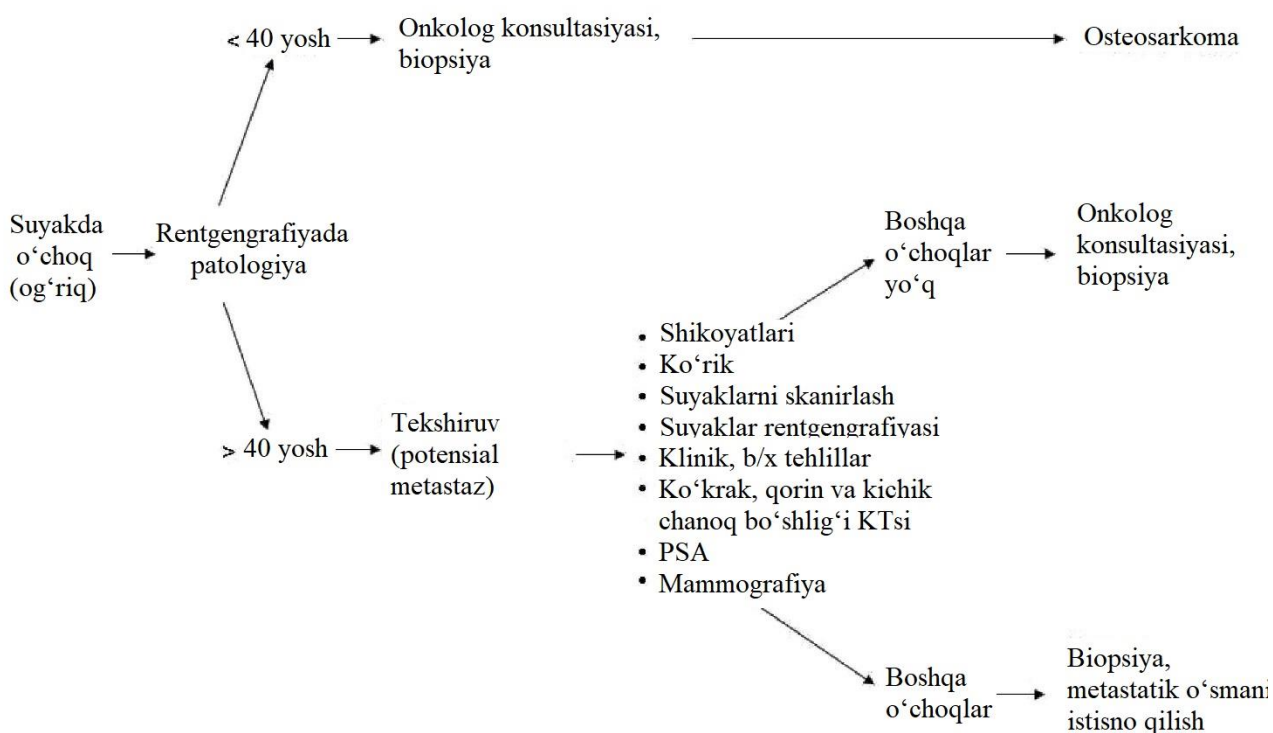
Diagnostik algoritm.

1-sxema – Suyaklar xavfli o‘smalarida diagnostik algoritm.

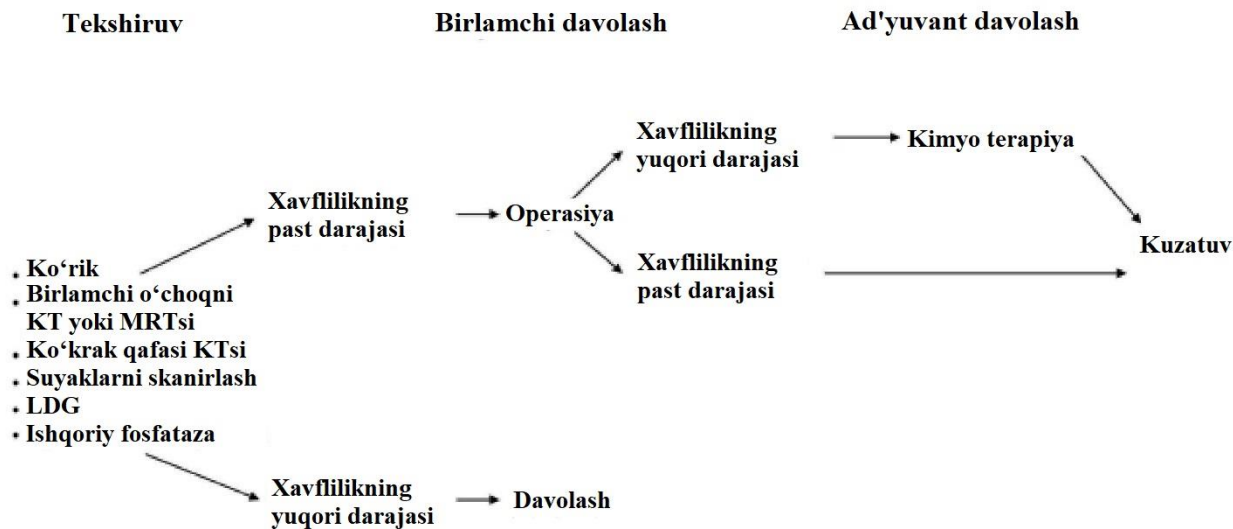


Osteosarkomani diagnostika va davolash algoritmi

OSTEOGEN SARKOMANI DIAGNOSTIKASI



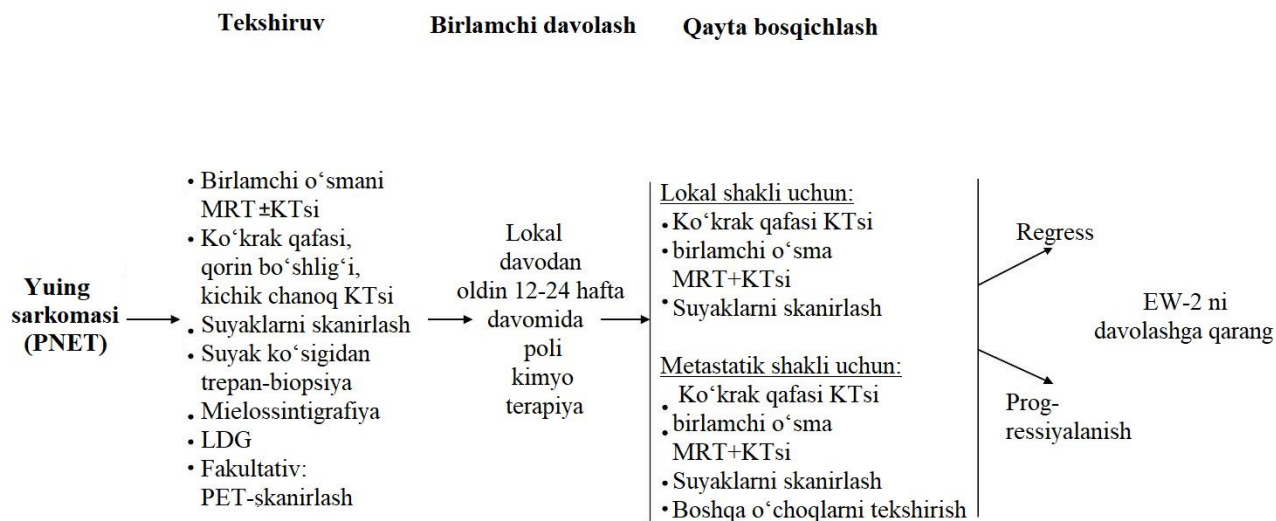
OSTEOGEN SARKOMANI DAVOLASH



Kimyo terapiya: vena ichiga yoki arteriya ichiga qilinadi, kamida ikkita sitostatikni (doksorubisin, sisplatin, ifosfamiz, metatreksatning yuqori dozalari), koloniestimullovchi omillarni o'z ichiga oladi

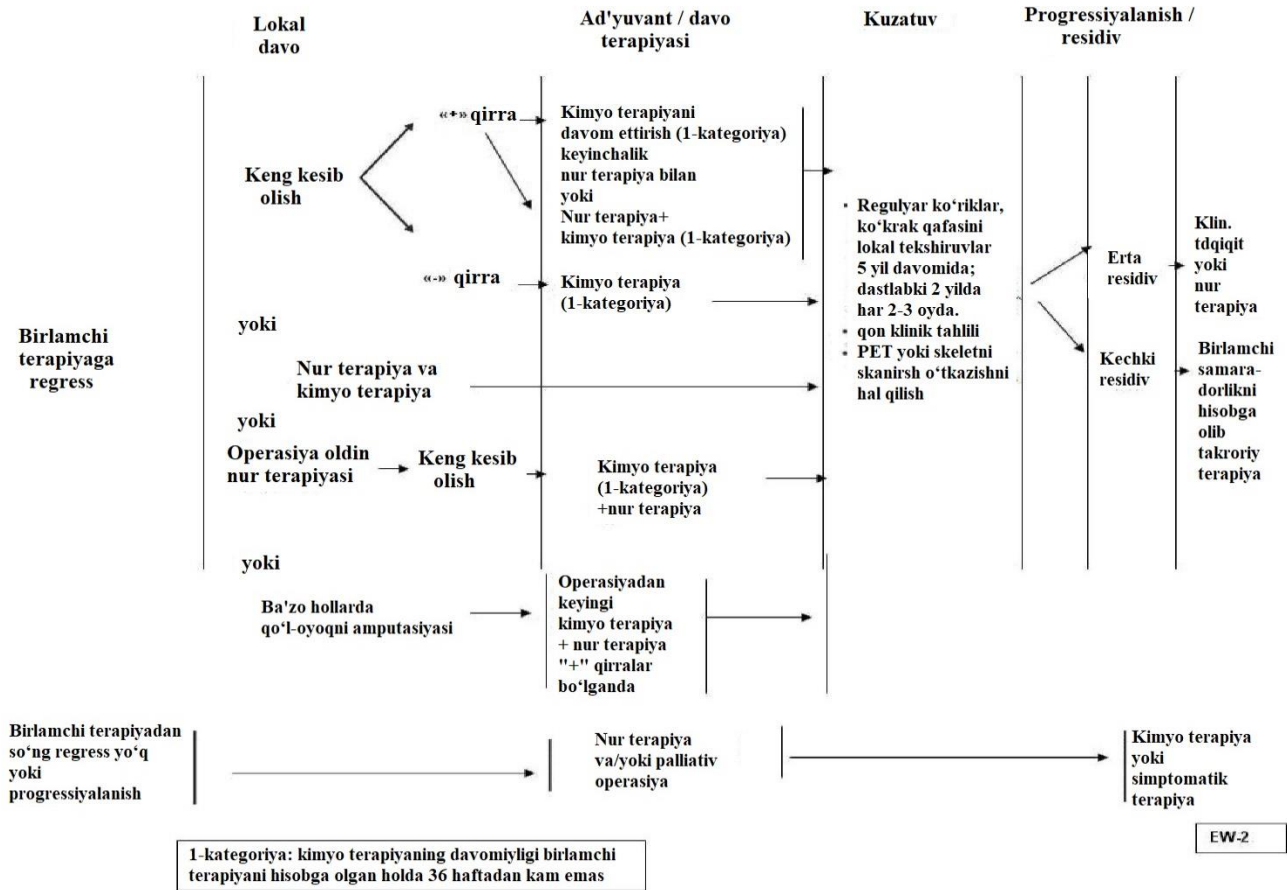
Yuing sarkomasini dbagnostika va davolash algoritmi (EW-1, EW-2)

YUING SARKOMASI



Kimyo terapiya kamida uchta sitostatiklarni o'z ichiga oladi: ifosfamid, va/yoki siklofosfamid, etopozid, doksorubisin, vinkristin va koloniestimullovchi omil

EW-1



3.3 Differensial diagnostika.

Tashhis	Differensial diagnostika uchun asoslash	Tekshiruv	Tashhisni istisno mezonlari
Anevrizmal suyak kistasi	Suyakning destruktiv shikastlanishi (ehtimol, mahalliy gemodinamik buzilishlar asosida shakllanadi), xarakterlanadi reaktiv tarzda o'suvchi biriktiruvchi to'qima bilan, u suyuq qon bilan to'lgan bo'shliqlarni o'z ichiga oladi. GKO ni istisno qilish maqsadida qo'shimcha tekshiruv talab etiladi. Bemorni numush og'riq bezovta qiladi, asosan o'sma joylashgan sohada. Zararlangan tana qismi hajman kattalashgan. Teri ostida ifodalangan qon tomirlari to'ri ko'zga tashlanadi. Palpasiyada zich, o'rtacha og'riqli tuzilma seziladi, ba'zan "pergament"	KT Biopsiya: ingichka ignali, trepanasion, ochiq	Gistologik tekshiruv

	hirillashi" his qilinadi. Qo‘l-oyoq suyaklari zararlanganda qo‘shni bo‘g‘im funksiyasi buzilishi mumkin. Suyak destruksiyasi hududida patologik sinishlar paydo bo‘lishi mumkin.		
Fibroz displaziya Suyak rivojlanishi anomaliyasi	Normal suyak to‘qimasi fibroz-suyak to‘qimasi bilan almashadi. Shu sababli suyaklarning funksiyasi buziladi — ular mustahkamligini yo‘qotadi va deformasiyaga uchraydi. Odatda, fibroz displaziya skeletning naysimon suyaklarini zararlaydi, kam hollarda — kalla suyaklari, to‘sh va qaburg‘alarga ta'sir qiladi. GKO ni istisno qilish maqsadida qo‘shimcha tekshiruv talab etiladi. Bemorni numush og‘riq bezovta qiladi, asosan o‘sma joylashgan sohada. Zararlangan tana qismi hajman kattalashgan. Teri ostida ifodalangan qon tomirlari to‘ri ko‘zga tashlanadi. Palpasiyada zich, o‘rtacha og‘riqli tuzilma seziladi, ba'zan "pergament hirillashi" his qilinadi. Qo‘l-oyoq suyaklari zararlanganda qo‘shni bo‘g‘im funksiyasi buzilishi mumkin. Suyak destruksiyasi hududida patologik sinishlar paydo bo‘lishi mumkin.	KT Biopsiya: ingichka ignali, trepanasion, ochiq	Gistologik tekshiruv
Xondroblastoma	Kam uchraydigan suyak o‘smasi bo‘lib, odatda sekin o‘sadi. Bemorlarning yoshi ko‘pchilik holatlarda 5 dan 18 yoshgacha bo‘ladi. Xondroblastomaning klinik simptomlari yaqin bo‘g‘imdagi og‘riqning kuchayib borishi, jismoniy yuklama va tungi vaqtda kuchayishi bilan ajralib turadi. Erta kontrakturalar rivojlanishi, qo‘l-oyoq mushaklarining atrofiyasi va bo‘g‘imda yallig‘lanish paydo bo‘lishi xos. Xondrosarkomani	KT Biopsiya: ingichka ignali, trepanasion, ochiq	Gistologik tekshiruv

	istisno qilish maqsadida qo‘shimcha tekshiruv talab etiladi.		
Xavfsiz osteoma Suyak o‘smasi	1) Osteomalar uch xil turga bo‘linadi: 1) Qattiq osteoma (osteoma durum s. eburneum) – zich, fil suyagidek mustahkam moddadan iborat bo‘lib, konsentrik, o‘smaning yuzasiga parallel joylashgan plastinkalardan tashkil topgan; 2) G‘ovaksimon osteoma (osteoma spongiosum); 3) Miyosimon osteoma (osteoma medullosum) – keng bo‘shliqlarga ega bo‘lib, suyak ko‘migi bilan to‘ldirilgan. Virxov tasnifi bo‘yicha osteomalar ikki guruhga ajratiladi: suyak tizimidan rivojlanadigan (giperplastik) va turli organlarning biriktiruvchi to‘qimasidan kelib chiqadigan (geteroplastik). Suyak sarkomasini istisno qilish maqsadida qo‘shimcha tekshiruv talab etiladi. Ular progressiv, ba'zan jadal, klassik saratonga nisbatan tezroq o‘shish bilan xarakterlanadi, ayniqsa bolalarda, bu esa bolalik davrida biriktiruvchi va mushak to‘qimalarining faol o‘shishi, shuningdek, ko‘plab residivlar bilan izohlanadi.	KT Biopsiya: ingichka ignali, trepanasion, ochiq	Gistologik tekshiruv
Enxondroma	Ichki suyak ko‘migida joylashgan yaxshi sifatli tog‘ay o‘smasi bo‘lib, vizualizasiyada xos tasvirga ega. Ko‘p hollarda qo‘l va oyoq panjalarining qisqa naysimon suyaklarida, son suyagining distal qismi va elka suyagining proksimal qismida uchraydi. Asosan, tasodifiy topilma sifatida aniqlanadi. Odatda simptomsiz kechadi, ammo patologik sinishlar bilan qiyinlashishi yoki kam hollarda yomon sifatli past darajali xondrosarkomaga aylanishi	KT Biopsiya: ingichka ignali, trepanasion, ochiq	Gistologik tekshiruv

	<p>mumkin. Enxondroma patologik sinishsiz ogʻriq sindromi bilan namoyon boʻlsa, uni malignizasiyalashgan deb baholash kerak. GKO va sarkomani istisno qilish maqsadida qoʻshimcha tekshiruv talab etiladi. Bemorni sanchuvchi ogʻriq bezovta qiladi, asosan oʻsma joylashgan sohada. Zararlangan tana qismi hajman kattalashgan. Teri ostida ifodalangan qon tomirlari toʻri koʻzga tashlanadi. Palpasiyada zich, oʻrtacha ogʻriqli tuzilma seziladi, baʼzan "pergament hirillashi" his qilinadi. Qoʻl-oyoq suyaklari zararlanganda qoʻshni boʻgʻim funksiyasi buzilishi mumkin. Suyak destruksiyasi hududida patologik sinishlar paydo boʻlishi mumkin.</p>		
--	--	--	--

4. Ambulatoriya darajasida davolash taktikasi: yoʻq.

5. Tibbiy yordam koʻrsatish turidan kelib chiqib shifoxonaga yotqizish uchun koʻrsatmalari:

1) Rejali yordam koʻrsatish shifoxonasiga yotqizish uchun koʻrsatmalar:

- Suyak sarkomasi tashxisi qoʻyilgan bemorlar;
- Suyak sarkomasiga gumon qilingan hollarda, tashxisni morfologik tasdiqlash uchun (agar somatik holat boʻyicha jarrohlik amaliyoti oʻtkazishga qarshi koʻrsatmalar mavjud boʻlmasa), mustaqil, neoadyuvant va/yoki jarrohlikdan keyingi (ad'yuvant) ximioterapiya yoki targetli terapiya oʻtkazish maqsadida bemorlarga biopsiya tavsiya etiladi

2) Shoshilinch yordam koʻrsatish shifoxonasiga yotqizish uchun koʻrsatmalar:

- Onkologik kasallik asoratlarning mavjudligi, ular boʻyicha shoshilinch va tez tibbiy yordam koʻrsatishni talab qiluvchi maxsus tibbiy yordam zarurligi;
- Onkologik kasallikni davolash (jarrohlik aralashuvi, dori-darmon bilan davolash va boshqalar) asoratlarning mavjudligi.

6. Stasionar darajasida davolash taktikasi:

Davolash taktikasi: Suyak oʻsmasini va hududiy metastatik shikastlangan limfa tugunlarini (agar mavjud boʻlsa) olib tashlash.

Davolash taktikasiga asosiy mezonlar gistologik turi, oʻsmaning biologik xususiyatlari (yomon sifatlilik darajasi), oʻlchami, hajmi, joylashuvi va tarqalish darajasi hisoblanadi.

Davolashning asosiy prinsiplari [1,5-7]:

- Jarrohlik davosi yuqori differensiallashgan oʻsmalarda amalga oshiriladi:
 - xondrosarkomada,
 - fibrosarkomada,
 - parostal sarkomada;
- kombinirlangan va kompleks davo albatta jarrohlik komponentini qoʻshgan holatda quyidagi holatlarda qoʻllaniladi:
 - osteogen sarkomada,
 - differensiallashmagan suyak sarkomasida
 - suyaklarning boshqa sarkomalarida;

(PXT 3-5 kursi + a'zo saqlovchi operatsiya yoki amputatsiya + PXT 3-5 kursi)

– operatsiyadan keyingi kimyo terapiya patomorfoz darajasiga qarab belgilanadi. Oʻsma shikastlanishining III-IV darajasida operatsiyadan oldin qoʻllanilgan preparat qoʻllaniladi.

- Kompleks davolash, shu jumladan nur terapiyasi (gamma-terapiya ROD 2-4 Gr, SOD 60-70 Gr) va ximioterapiya (ayrim hollarda jarrohlik komponenti qoʻshilgan holda) quyidagi hollarda qoʻllaniladi:

– Yuing sarkomasida (NPXT 6 kurs – lokal ta'sir (jarrohlik yoki nur terapiyasi) – 6-8 kurs APXT).

6.1. Bemorni kuzatish kartasi, bemorni marshrutizatsiyasi: yoʻq.

6.2 Nomedikamentoz davo [7-13]:

- Konservativ davolash oʻtkazilayotganda bemor rejimi – umumiy.
- Erta jarrohlikdan keyingi davrda – yotoq yoki yarim yotoq rejimi (operatsiya hajmi va hamroh kasalliklarga bogʻliq holda).
- Jarrohlikdan keyingi davrda – palatali rejim.
- Dieta: odatda №15, jarrohlik davolashdan soʻng – №1.

Nur terapiya [12-13].

Nur terapiya turlari:

- distansion nur terapiya;
- 3D-konform nurlanish;
- intensivligi modulirlangan nur terapiya (IMRT);
- tomoterapiya.

Nur terapiyaga ko'rsatmalar:

Yuing Sarkomasi: Radikal nur terapiyasi ximioterapiya bilan birgalikda ROD 1,8 Gr, SOD 45-55,8 Gr. Jarrohlikdan keyingi nur terapiyasi jarrohlikdan keyingi 60 kun ichida ximioterapiya bilan birgalikda ROD 1,8 Gr, SOD 45-55,8 Gr.

Xondrosarkoma: Radikal nur terapiyasi rezeksiya qilib bo'lmaydigan o'smada ROD 2 Gr, SOD 70 Grdan yuqori IMRT qo'llangan holda. Jarrohlikdan keyingi nur terapiyasi rezeksiya chegaralarida o'sma qolgan hollarda SOD 60-70 Gr IMRT qo'llangan holda.

Xordoma: Radikal nur terapiyasi rezeksiya qilib bo'lmaydigan o'smada ROD 2 Gr, SOD 66-70 Gr IMRT qo'llangan holda. Jarrohlikdan keyingi nur terapiyasi rezeksiya chegaralarida o'sma qolgan hollarda SOD 66-70 Gr IMRT qo'llangan holda.

Osteosarkoma: Radikal nur terapiyasi rezeksiya qilib bo'lmaydigan o'smada ROD 2 Gr, SOD 60-70 Gr. Jarrohlikdan keyingi nur terapiyasi rezeksiya chegaralarida o'sma qolgan hollarda 55 Gr + 9-13 Gr, jami 64-68 Gr.

Gigant hujayrali suyak o'smasi: Nur terapiyasi rezeksiya qilib bo'lmaydigan/progressiruvchi/residiv beruvchi o'smada ximioterapiya samarasiz bo'lganda ROD 2 Gr, SOD 50-60 Gr.

6.3 Medikamentoz davo [14-22]:

Osteosarkoma, differensiallashmagan sarkoma va dedifferensial xondrosarkomada birinchi liniya ximioterapiyasi (ilk bor qo'yilgan tashxis) neoad'yuvant terapiya sifatida qo'llaniladi: [3-4]

AR: doksorubisin – 90 mg/m² a/i 96-soatlik infuziya

sisplatin – 120 mg/m² v/i yoki a/i

Kurslar orasidagi interval 3-4 hafta.

Neoad'yuvant sxema sifatida 2-4 kurs o'tkaziladi. Agar terapevtik patomorfoz III-IV darajaga erishilsa, qo'shimcha ravishda yana 2-4 kurs o'tkaziladi. 1-liniya terapiyasida odatda 6 kurs qo'llaniladi.

MAR: doksorubisin – 90 mg/m² a/i 96-soatlik infuziya

sisplatin – 120 mg/m² v/i yoki a/i

yuqori dozali metotreksat 7-10 g/m² m² v/i folinat kalsiy yoki folinat natriy bilan - 4 kurs 2 hafta interval bilan. Ushbu davolash sxemasi zarur laboratoriya uskunalari va mutaxassislarning malakasi mavjud bo‘lgan ixtisoslashtirilgan markazlarda qo‘llaniladi.

Ushbu davolash sxemasi zarur laboratoriya uskunalari va mutaxassislarning malakasi mavjud bo‘lgan ixtisoslashtirilgan markazlarda qo‘llaniladi, 40 yoshgacha bo‘lgan va umumiy holati qoniqarli bemorlarga tavsiya etiladi.

Ad'yuvant ximioterapiya osteosarkoma, differensiallashmagan sarkoma va dedifferensial xondrosarkomada terapevtik patomorfoz darajasi III dan past bo‘lganda, ya'ni o‘sma nekrozi 90 foizdan kam bo‘lganda qo‘llaniladi: [3-4]

Ifosfamid 2,5g/m² - 1 – 4 kunlar.

Mesna 2,5g/m² - 1 – 4 kunlar.

6-8 kurs.

Osteosarkoma, differensiallashmagan sarkoma va dedifferensial xondrosarkomada 2-liniya ximioterapiya va targetli terapiya kasallik progressiyasi kuzatilganda yoki ad'yuvant terapiya sifatida terapevtik patomorfoz darajasi III dan past bo‘lganda, ya'ni o‘sma nekrozi 90 foizdan kam bo‘lganda qo‘llaniladi [3-4]:

IE: ifosfamid (yuqori dozalarzi) 1800 mg/m² 2-soatlik v/i infuziya 1-5 kunlar

mesna – 1800-2000 mg/m² v/i 1-5 kunlar

etopozid 100mg/m² v/i - 1-5 kunlar.

Regorafenib

Sorafenib

GemTax: gemitabin 900 mg/m² v/i – 1-8 kunlar

Dosetaksel – 100 mg/m² v/i – 8 kun.

Gemitabin 900 mg/m² v/i – 1-8 kunlar yoki 675mg/m² v/i gemitabinni 3-liniya sifatida qo‘llanilganda

Siklofosfamid + topotekan/irinotekan

Sarkoma Yuinga va Primitiv neyroektodermal o‘sma (PNET), jumladan ekstraskellet shaklida, ilk bor tashxis qo‘yilganda 1-liniya ximioterapiyasi qo‘llaniladi [3,4,7]:

VDC: vinkristin 2mg v/i,

siklofosfamid 1200mg/m² v/i,

doksorubisin 75mg/m² v/i (doksorubisinning 24 soatlik infuziyasi) – 1-chi kun.

Keyingi 2-3 hafta ichida ximioterapiyaning alternasion rejimi belgilangan sxema bo'yicha o'tkazilishi lozim:

IE: ifosfamid (yuqori dozalar) 1800 mg/m² 2-soatlik v/i infuziya 1-5 kunlar

mesna – 1800-2000 mg/m² v/i 1-5 kunlar

etopozid 100mg/m² v/i - 1-5 kunlar.

Kimyo terapiya kurslari orasidagi interval 2 yoki 3 haftani tashkil qiladi va uni bemorning umumiy holati va davoni ko'tara olishiga qarab belgilash kerak. Xalqaro tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, 2 haftalik interval samaraliroq hisoblanadi, ammo ko'proq yaqqol nojo'ya ta'sirlar va asoratlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

VAIA: vinkristin 1,5 mg/m² (2 mg dan ko'p emas), v/i, str. 1 kun 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 hafta

doksorubisin 20 mg/m² v/i, tomch., 4 soat davomida 1-3 kunlar 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37 hafta

ifosfamid 2000 mg/m² v/i, tomch., 1 soat davomida, 1-kuni 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 hafta (mesna bilan)

daktinomisin 0,5 mg/m² v/i, str., 1-3 kunlar 4, 10, 16, 22, 28, 34, 40 hafta Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

VIDE: vinkristin 1,5 mg/m² (2 mg dan ko'p emas), v/i, str., 1-kuni

doksorubisin 20 mg/m² v/i, tomch., 4 soat davomida, 1-3 kunlar

etopozid 150 mg/m² v/i, tomch., 1 soat davomida, 1-3 kunlar

ifosfamid 3000 mg/m² v/i, tomch., 1-4 soat davomida, 1-3 kunlar (mesna bilan)

Sikllar orasidagi interval 3 hafta

Sarkoma Yuinga va Primitiv neyroektodermal o'sma (PNET), jumladan ekstraskolet shaklida, kasallik kompleks davolash tugaganidan keyin 6 oydan kam vaqt ichida progressiya qilganda 2-liniya ximioterapiyasi qo'llaniladi [3,4,7]:

TS: siklofosfamid 250 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

topotekan 0,75 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

TE: etopozid 100 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

topotekan 0,75 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

TI: temozolomid 100 mg/m² r.o, 1-5 kunlar

irinotekan 250 mg/m² v/i, tomch., 6-kun (O'tkir xolinergik sindromning oldini olish uchun 0,1% sulfat atropin eritmasi qo'llaniladi, t/o)

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

GemTax: gemsitabin 900mg/m² v/i – 1-8 kunlar

Dosetaksel – 100mg/m² v/i – 8 kun.

Sikllar orasidagi interval 2 hafta.

ICE : etopozid 100 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

ifosfamid 1800 mg/m² v/i, tomch., 1-4 soat davomida, 1-5 kunlar (mesna bilan)
karboplatin (AUC 4-5) v/i, tomch., 2-chi kun.

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

Xondrosarkomada kimyo terapiya va target terapiya [3,4,7]:

Dedifferensial xondrosarkoma – davolash osteogen sarkoma protokoliga muvofiq amalga oshiriladi (yuqoridagi ma'lumotlarga qarang).

Mezenximal xondrosarkoma – davolash sarkoma Yuinga protokoliga muvofiq amalga oshiriladi (yuqoridagi ma'lumotlarga qarang).

Konvensional/klassik xondrosarkoma – dori vositalariga past sezuvchanlik bilan ajralib turadi, standart terapiya protokollari mavjud emas, ammo quyidagi ximioterapiya sxemalarini qo'llash mumkin.:

AR: doksorubisin – 90 mg/m² a/i 96-soatlik infuziya

sisplatin – 120 mg/m² v/i yoki a/i

takrorlash 3-4 haftadan so'ng

IE: ifosfamid (yuqori dozalar) 1800 mg/m² 2-soatlik v/i infuziya 1-5 kunlar mesna – 1800-2000 mg/m² v/i 1-5 kunlar

etopozid 100mg/m² v/i - 1-5 kunlar.

GemTax: gemsitabin 900mg/m² v/i – 1-8 kunlar Dosetaksel – 100mg/m² v/i – 8 kun.

Metastatik shakldagi xondrosarkomada ham targetli terapiya tayinlash mumkin – Pazopanib

800mg/sut og‘iz orqali.

Suyakning gigant hujayrali o‘smasida (osteoblastoklastoma) target terapiya [2,3,18]:

Denosumab - 1, 8, 15, 28 kunlar: 120 mg t/o, so‘ngra – 28 kunda 1 marta, Jarrohlik oldidan dori vositalarini yuborish davomiyligi operatsiya hajmi va o‘smaning joylashuviga bog‘liq ravishda belgilanadi.

Qo‘llab-quvvatlovchi terapiya: 120 mg t/o 3 oyda 1 marta, uzoq vaqt.

Xondromani target terapiyasi [2,3]:

Imatinib 400 mg × sutkada 1 marta ichishga

Dazatinib 70 mg × sutkada 2 marta ichishga

Sunitinib 37,5 mg ichishga

Erlotinib 150 mg sutkada ichishga

Lapatinib 1500 mg sutkada ichishga xondromaning EGFR pozitiv shakli uchun.

Mikrosatellit noustuvorligi yuqori darajada bo‘lgan suyak sarkomalari (MSI-H/dMMR Tumors) – immunoterapiya pembrolizumab 200 mg har 3 haftada yoki 400 mg har 6 haftada qo‘llaniladi. – davo davomiyligini multidissiplinar guruh tomonidan belgilanadi*

Suyak sarkomalarida mutasiya yuklamasi yuqori bo‘lgan hollarda (TMB-H ≥ 10 mutasiya/megabaza) immunoterapiya qo‘llaniladi:

Pembrolizumab 200 mg har 3 haftada yoki 400 mg har 6 haftada, davolash davomiyligi multidissiplinar guruh tomonidan belgilanadi.

Nivolumab + ipilimumab: nivolumab 240 mg vena ichida har 2 haftada, ipilimumab 1 mg/kg vena ichida har 6 haftada (ipilimumab 4 martan ortiq qo‘llanilmaydi).

*Sarkomalarni davolashda immunoterapiyadan foydalanish RUzda rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilmagan.

O‘zbekiston Respublikasida ro‘yxatdan o‘tkazilmagan dori vositalarini klinik protokolga kiritish kafolatlangan bepul tibbiy yordam hajmi va majburiy ijtimoiy tibbiy sug‘urta tizimi doirasida to‘lovni qoplash uchun asos hisoblanmaydi.

4-jadval. Asosiy dori vositalari ro‘yxati (qo‘llanilishi 100 foiz ehtimolga ega)::

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo‘llash usuli	ID
---------------------------------	------------------------------	-----------------------	-----------

Ximio preparatlar	Epirubisin	Vena ichiga***	C
	Doksorubisin	Vena ichiga***	A
	Sisplatin	Vena ichiga***	A
	Ifosfamid	vena ichiga***	A
	Siklofosfamid	vena ichiga***	S
	Metotreksat	vena ichiga***	A
	Leykovorin	vena ichiga***	A
	Etopozid	vena ichiga***	A
	Vinkristin	vena ichiga***	A
	Mesna	vena ichiga***	A
	Gemsitabin	vena ichiga***	B
	Dosetaksel	vena ichiga***	B
Target preparatlar	Pazopanib	og'iz orqali***	A
	Imatinib	og'iz orqali***	A
	Sunitinib	og'iz orqali***	A
	Lapatinib	og'iz orqali***	A
	Dazatinib	og'iz orqali***	C
	Denosumab	teri ostiga***	A
Immunopreparatlar	Pembrolizumab	vena ichiga***	C
	Nivolumab*	vena ichiga***	C
	Ipilimumab*	vena ichiga***	C
Yuklash (havola)	https://diseases.medelement.com/disease/%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B8-%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BA%D0%BF-%D1%80%D0%BA-2023/1773		

*** - Doza va qo'llash miqdori tanlangan davolash sxemasiga bog'liq bo'lib, batafsil ma'lumot 5.3-bo'limda bayon qilingan.

5-jadval. Qo'shimcha dori vositalari ro'yxati (qo'llanilishi 100 foizdan kam ehtimolga ega):

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo'llash usuli	ID
Antibakterial vositalar	Ofloksasin	Vena ichiga	C
	Sefoperazon sulbaktam	Vena ichiga	C
	Metronidazol	Vena ichiga Ichga	A
	Levofloksasin	Vena ichiga Ichga	-
	Siprofloksasin	Vena ichiga Ichga	C

	Sulfametoksazol /trimetoprim	Vena ichiga Ichga	A
Zamburug‘ga qarshi dori vositalari	Vorikonazol	Vena ichiga Ichga	B
	Itrakonazol	Ichga	B
	Flukonazol	Vena ichiga Ichga	C
	Pozakonazol	Ichga	B
Virusga qarshi dori vositalari	Asiklovir	Vena ichiga Ichga	A
Qon ivish tizimiga ta'sir qiluvchi dori vositalari	Nadroparin	Teri ostiga	C
	Enoksaparin	Teri ostiga	C
Boshqa dori vositalari	Bupivakain, Lidokain, Prokain	Mahalliy qo‘llash	D
	Omeprazol	Vena ichiga Ichga	A
	Famotidin	Vena ichiga	A
	Ambroksol	Ichga	
	Amlodipin	Ichga	B
	Drotaverin	Vena ichiga Ichga	
	Kaptopril	Ichga	B
	Lizinopril	Ichga	B
	Laktuloza	Ichga	B
	Spironolakton	Ichga	B
	Povidon – yod	Tashqi	-
	Tobramisin	Vena ichiga	-
	Torasemid	Ichga	-
	Folievaya kislota	Ichga	-
	Furosemid	Vena ichiga Ichga	-
	Xlorgeksidin	Tashqi	-
Yuklash (havola)	http://www.pror.ru/treatment/accomp https://www.rosoncoweb.ru/standarts/suptherapy/		

6.4. Jarrohlik davosi [5-10, 16]

Amputasiya va ekzartikulyasiya (shu jumladan, kuraklar aro-ko‘krak amputasiyasi, umurtqalar aro-qorin ajratilishi va boshqalar) radikal davolash doirasida yoki og‘ir o‘sma

jarayoni (patologik sinish, to‘qimalarning infeksiyalanishi, kuchli intoksikasiya) bilan bog‘liq hollarda palliativ maqsadda bajariladi. Yomon sifatli o‘smalarda amputasiya odatda zararlangan suyaklar hududidan tashqarida, V. Coley (1960) tomonidan taklif qilingan amputasiya darajalari sxemasiga muvofiq amalga oshiriladi.

A'zo saqlovchi operatsiyalar radikal davo doirasida quyidagi hollarda qo‘llaniladi:

- Yuqori differentsiallashtirilgan (past yomon sifatli) yangi shakllangan o‘smalarning boshlang‘ich bosqichlarida (xondrosarkoma, parostal sarkoma, fibrosarkoma) mustaqil davolash usuli sifatida qo‘llaniladi.
- Past differentsiallashtirilgan (yuqori yomon sifatli) yangi shakllangan o‘smalarda (osteogen sarkoma, Yuving sarkomasi, yomon sifatli fibroz gistiositoma, dedifferensial xondrosarkoma va boshqalar) kompleks davolash doirasida qo‘llaniladi.

Tipik a'zo saqlovchi operatsiyalarga **kiradi**:

- Segmentar rezeksiya suyak defektini to‘ldirmasdan o‘tkaziladi (o‘sma keichik boldir suyagi, elka suyagi, o‘mrov suyagi, qovurg‘a, qo‘l va oyoq panjasining suyaklarida joylashganda qo‘llaniladi).
- Segmentar rezeksiya suyak defektini bir vaqtning o‘zida auto- yoki alloplastika yoki endoprotezlash bilan to‘ldirish orqali o‘tkaziladi (suyak rezeksiya chizig‘i rentgenologik aniqlangan o‘sma zararlangan hududdan 5–6 sm uzoqda joylashishi kerak).
- O‘sma zararlangan suyakni to‘liq ekstirpasiya qilish endoprotez bilan yoki protezsiz o‘tkaziladi.
- Chanoq halqasi suyaklarini rezeksiya qilish va 3D-implantlar yordamida protezlash amalga oshiriladi.

A'zo saqlovchi amaliyotlarga qarshi ko‘rsatmalar:

- o‘sma jarayoniga asosiy tomir-nerv tutami jalb qilinganda;
- patologik sinishlar;
- o‘sma sohasidagi to‘qimalarning infisirlanishi;
- mushaklarning keng o‘sma bilan zararlanishi.

Tavsiyalarining ishonchlilik darajasi va dalillar ishonchlilik darajasiga qarab jarrohlik davolash

Suyak osteosarkomasi bemorlarini jarrohlik davosi.

- Suyak sarkomasi tashxisi qo‘yilgan bemorlarda ahzo saqlab qoluvchi operatsiyalar

o'tkazish tavsiya etiladi. Jarrohlik o'tkazish uchun asosiy shart o'smani radikal va ablantik usulda olib tashlash bo'lib, bu mahalliy residiv xavfini bartaraf etadi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11837841/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

Izohlar: *Avvalo, a'zo saqlab qoluvchi operasialarni o'tkazish imkoniyatini ko'rib chiqish lozim. Birlamchi o'sma o'chog'i hajmi va suyakdan tashqari o'sma komponentining tarqalish darajasi keng ko'lamlı operasiya o'tkazish bo'yicha mustaqil va asosiy mezon sifatida baholanmaydi. Suyak rezeksiyasi o'sma hududidan kamida 3–5 sm uzoqda bajarilishi kerak (agar qolgan suyak qismida suyak ko'migi kanali bo'ylab o'sma tarqalishi kuzatilmasa).*

Agar a'zo saqlab qoluvchi operasiya o'tkazish imkoni bo'lmasa, radikal hajmda kegn ko'lamlı operasialar bajarilishi zarur. Qo'l-oyoqni amputasiya yoki ekzartikulyasiya qilish quyidagi hollarda amalga oshiriladi:

- Birlamchi- ko'plab o'sma hujayralarining keng tarqalgan holati.
- O'sma jarayoniga asosiy qon tomir-nerv to'qimasi jalb etilgan bo'lib, rekonstruktiv-plastik jarrohlik bosqichini amalga oshirish texnik jihatdan imkonsiz.
- Jarrohlik oldidan o'tkazilgan ximioterapiya fonida kasallikning progressiyasi.
- Bemorning organi saqlab qoluvchi operasiyadan voz kechishi.
- Hayot uchun xavfli holatlarda shoshilinch jarrohlik zarurligi – o'smaning parchalanishi, qon ketishi.

Ixtisoslashtirilgan markazlarda qo'l-oyoqni saqlab qolish bilan operasiya o'tkazish 80 foiz bemorlarda amalga oshiriladi. O'smaning mahalliy residivlarini oldini olish uchun, o'smaning javob reaksiyasidan qat'i nazar, uni keng chegara bilan olib tashlash muhim hisoblanadi.

- Osteosarkomaning shakliga qarab quyidagi davolash taktikalari tavsiya etiladi:
 - 1) Parostal (yukstakortikal) osteosarkoma – faqat radikal jarrohlik davolash (o'smaning tarqalish darajasidan qat'i nazar).
 - 2) Periostal osteosarkoma – radikal jarrohlik davolash. Birlamchi o'choqning hajmi va o'smaning tarqalish darajasiga qarab, onkoortoped-xirurg va ximioterapevt ishtirokida konsilium tomonidan konservativ davolashning maqsadga muvofiqligi haqida qaror qabul qilinadi. Ayrim hollarda ximioterapiya o'smaning birlamchi o'chog'i va metastazlarini kichraytirishi, uning psevdokapsula bilan chegaralanishiga yordam berishi va rezeksiya qilish mumkin bo'lgan holatga o'tkazilishiga yordam berishi mumkin.
 - 3) Yomon sifatlilik darajasi yuqori bo'lgan osteosarkoma – kompleks davolash o'tkaziladi: neoad'yuvant ximioterapiya kursi, radikal jarrohlik davolash, ad'yuvant ximioterapiya kursi

[\(https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325149/101310c43f5067dae8a1d79e5885552b11aa906a/\)](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325149/101310c43f5067dae8a1d79e5885552b11aa906a/).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

- Suyak sarkomalarida suyak defektlarini rekonstruksiya qilishning asosiy talablariga javob beradigan eng dolzarb va zamonaviy usul sifatida modul endoprotezlash tizimlaridan foydalanish tavsiya etiladi (<https://www.onko-sochi.ru/images/Downloads/Bones.pdf>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

Izohlar: *Amalga oshiriladigan rekonstruktiv operatsiyalar endoprotezlash hajmiga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:*

- 1) *Kattalarda standart birlamchi operatsiyalar.*
- 2) *Bolalar va o'smirlarda standart birlamchi operatsiyalar.*
- 3) *Kam uchraydigan anatomik zonalarda endoprotezlash.*
- 4) *Qayta endoprotezlash (revizion endoprotezlash).*

Kattalarda birlamchi endoprotezlashda endoprotez konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar:

- 1) *Endoprotez konstruksiyasining modulliligi.*
- 2) *Eng yuqori ishonchlilik va ta'mirlanish imkoniyati.*
- 3) *Endoprotez komponentlarining universalligi.*
- 4) *Uzoq muddatli xizmat qilish imkoniyati.*
- 5) *Endoprotezning barqaror mustahkamlanishi.*
- 6) *Yaxshi funksional natija.*
- 7) *Endoprotez ishlab chiqarish muddatining qisqaligi.*

Bolalar va o'smirlarda birlamchi endoprotezlash uchun endoprotez konstruksiyasining o'ziga xos xususiyatlari:

- 1) *Sementsiz mustahkamlash usulining mavjudligi.*
 - 2) *Cho'ziladigan mexanizmga ega bo'lishi (invaziv va noinvaziv turlari).*
- Revizion operatsiyalar onkologik bemorlarda, sababidan qat'i nazar, onkoortopediya sohasida tayyorlangan mutaxassislar jamoasi, ixtisoslashtirilgan innovasion yuqori texnologiyali uskunalar va jarrohlik asbob-uskunalariga ega klinikalarda o'tkazilishi tavsiya etiladi. Shuning uchun ushbu jarrohlik davolash turi onkologik profildagi yirik ixtisoslashtirilgan stasionarlarda amalga oshirilishi lozim, chunki bu erda revizion endoprotezlash bo'yicha tajriba to'plangan va metodikalar takomillashtirilgan.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

Izohlar: *Zamonaviy onkoortopediyada birlamchi endoprotezlash sonining oshishi va suyak sarkomalarini ximioterapiyadagi yutuqlar har yili endoprotezning nostabilligi yoki sinishi bilan bog'liq ravishda takroriy ortopedik jarrohlik amaliyotlariga muhtoj bemorlar sonining ko'payishiga olib kelmoqda.*

Har bir revizion endoprotez individual ravishda ishlab chiqariladi. Modulli endoprotezlash tizimini qo'llash keyingi revizion operatsiyalarni engillashtiradi va suyakning biologik zaxirasini oshiradi. Nostabillik rivojlangan hollarda, revizion operatsiyalar uchun individual endoprotez komponentlarini ishlab chiqarish imkoniyati butun endoprotezni olib tashlamasdan, uning ayrim qismlarini almashtirishga imkon beradi.

Yuing sarkomasi bemorlarini jarrohlik davosi

Suyak Yuing sarkomasi va osteosarkoma bilan og'riqan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolash tavsiya etilgan taktikasi asosiy farqlarga ega emas va ushbu turdagi operatsiyalarni amalga oshirishda onkologik va ortopedik qoidalarga rioya qilingan holda o'tkaziladi. Bu qoidalar tegishli bo'limda bayon etilgan.

6.5 Davomiy kuzatuv va boshqaruv taktikasi.

Barcha suyak sarkomasi bilan kasallangan bemorlar davolash tugagandan so'ng bemor birlashtirilgan joydagi onkolog shifokor nazorati ostida bo'lishi kerak.

- Ilk 2 yil davomida – har 3 oyda bir marta.
- Uchinchi yil davomida – har 6 oyda bir marta.
- To'rtinchi yildan boshlab – har 12 oyda bir marta (har yili).
- Nazorat tekshiruvlariga zararlangan hududning KT, qorin bo'shlig'i KT va ko'krak qafasi KT/PET/KT kiritiladi.

Tekshiruv usullari:

- Lokal nazorat – har bir tekshiruvda
- Regionar limfa tugunlarini palpasiya qilish – har bir tekshiruvda
- Ko'krak qafasi KTsi – har 3 oyda (1-yil), har 6 oyda (2-yil), keyin yiliga 1 marta (5 yilgacha)
- Qorin bo'shlig'i UTTsi – har 6 oyda (birlamchi tarqalgan va metastatik o'smalarda)
- Onkolog nazorati – yashash joyi bo'yicha (o'sma olib tashlangan zona va periferik

limfa tugunlarini koʻrikdan oʻtkazish)

- Regionar limfa oqimi zonalari UTTsi – 1-yilda har 3 oyda, 2-yilda har 6 oyda, 3-yilda yiliga 1 marta

7. Davo samaradorligi intikatorlari:

- Oʻsmanni va metastazlarning regressiyasi boʻyicha ob'ektiv belgilari
- Rentgen va/yoki UTT natijalarida metastazlar va qaytalanish yoʻqligi
- KT natijalarida uzoq metastazlar yoʻqligi
- Qon, peshob va bioximik koʻrsatkichlarning qoniqarli holati
- Jarrohlikdan keyingi yaraning bitishi
- Bemorning nisbatan qoniqarli umumiy holati

Davo samaradorligi mezonlari:

- **Toʻliq samara** – barcha shikastlangan oʻchoqlarning yoʻqolishi, kamida 4 hafta davomida.
- **Qisman samara** – barcha yoki ayrim oʻsmalar hajmining 50% yoki undan koʻproq kamayishi, boshqa oʻchoqlarda progressiya kuzatilmagan holda.
- **Stabilizasiya** – oʻsmalar 50% dan kamaymagan yoki 25% dan oshmagan holda oʻsmagan, yangi oʻchoqlar yoʻq.
- **Progressiya** – bir yoki bir necha oʻsmalarning 25% dan ortiq kattalashishi yoki yangi oʻchoqlar paydo boʻlishi.

**«SUYAKLAR XAVFLI O‘SMALARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY
ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK
PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

- - XKT kod (lar) i:

XKT-10:	
Kod	Nomlanishi
C 40	– Suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C40.0	– Kurak va qo‘llarning uzun suyaklari
C40.1	– qo‘llarning kalta suyaklari
C40.2	– Oyoqlarning uzun suyaklari
C40.3	– oyoqlarning kalta suyaklari
C40.8	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C40.9	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq lokalizasiyali zararlanishi
C 41	– boshqa va aniqlashtirilmagan lokalizasiyali suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C41.0	– bosh va yuz suyaklari
C41.1	– Pastki jag‘
C41.2	– Umurtqa pog‘onasi
C41.3	– qovurg‘a, to‘sh va o‘mrov
C41.4	– Tos, chanoq va dum suyaklari
C41.8	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C41.9	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq zararlanishi
Yuklab olish (XKT-10 dan havola): https://mkb-10.com/index.php?pid=1196	
XKT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B50	Xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.0	Qo‘l-oyoq suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.1	Toza suyaklari yoki ularning bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.2	Qovurg‘a, ko‘krak suyagi yoki o‘mrov suyagi suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.Y	Boshqa aniqlangan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.Z	Aniqlanmagan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B51	Osteosarkoma, birlamchi o‘choq

2B51.0	Jogʻ suyagi yoki bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.1	Qoʻl-oyoq suyaklari yoki bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.2	Toza suyaklar yoki ularning bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari osteosarkomasi
2B51.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari osteosarkomasi
2B52	Yuing sarkomasi, birlamchi oʻchoq
2B52.0	Qoʻl-oyoq suyaklari yoki bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.1	Toza suyaklar yoki ularning bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.2	Qovurgʻa suyagi yoki uning bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.3	Yumshoq toʻqimalar Yuing sarkomasi
2B52.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari Yuing sarkomasi
2B52.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari Yuing sarkomasi
XH1Y90	Markaziy osteosarkoma
XH3T03	Xondroblastik osteosarkoma
XH23T4	Fibroblastik osteosarkoma
XH29N8	Fibroxondrosarkoma
XH6TL0	Yuqori darajali xavfli yuzaki osteosarkoma
XH9LS2	Kortikal ichi osteosarkoma
XH9119	Suyak ichidagi yuqori darajada differensirlangan osteosarkoma
XH06W9	Pedjet kasalligida osteosarkoma
XH8HG5	Paraostal osteosarkoma
XH48A9	Periostal osteosarkoma
XH4EZ4	Mayda hujayrali osteosarkoma
XH5CL5	Teleangioektatik osteosarkoma
XH1XF3	QAS – osteosarkoma
XH2CD6	Ekstraskeletal osteosarkoma
XH7N84	Past darajali markaziy osteosarkoma
XH8J23	QAS – xondrosarkoma
XH6LT5	2-darajali xondrosarkoma

XH0Y34	3-darajali xondrosarkoma
XH5FH4	Yukstakortikal xondrosarkoma
XH1S32	Periostal xondrosarkoma
XH6W00	Xavfli xondroblastoma
XH9344	Miksoid xondrosarkoma
XH8X47	Mezenximal xondrosarkoma
XH7XB9	Yorug‘ hujayrali xondrosarkoma
XH6E77	Dedifferensirlangan xondrosarkoma
XH2RD1	Agressiv osteoblastoma
XH70W8	QAS – osteoxondromatoz
XH5BT0	QAS – xondromatoz
XH0FY0	Atipik tog‘ay o‘smasi
XH4NK2	QAS – xondroblastoma
Yuklab olish (XKT-11 dan havola): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1249056269	

1. Asosiy qism.

Kirish (foydalanilgan manba'ga havola:

https://www.msmanuals.com/ru/home/%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9-%D1%81%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2-%D0%B8-%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9-%D0%B8-%D1%81%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2-%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BE%D0%B1-%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%85-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9?utm_source=chatgpt.com):

Suyak sarkomalari – biriktiruvchi to‘qimadan rivojlanadigan xavfli o‘smalardir [2-4]. (<https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/Bone-ru-patient.pdf>).

- Suyak o‘smalari xavfsiz va xafli bo‘lishi mumkin.
- Xavfli o‘smalar suyakdan (birlamchi xavfli yangi shakllangan o‘simta) yoki boshqa a'zoldan (masalan, ko‘krak bezi yoki prostata bezidan) o‘sib, suyakka tarqalishi mumkin (metastatik xavfli yangi shakllangan o‘sma).
- O‘smalar tushunarsiz va tez kuchayadigan suyak og‘rig‘i, shish yoki suyaklarning sinuvchanligining oshishiga olib kelishi mumkin.
- Diagnostika ba'zan vizualizasiya usullari (masalan, rentgen tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi yoki magnit-rezonans tomografiyasi) natijalariga asoslanadi, lekin ko‘pincha tashxis qo‘yish uchun o‘sma yoki suyak to‘qimasidan namuna olib, mikroskopik tekshiruv (biopsiya) o‘tkazish talab etiladi.

Suyak o‘smalari xavfsiz yoki xavfli, birlamchi yoki metastatik bo‘lishi mumkin.

Suyaklarning birlamchi o‘smalari *suyakning o‘zidan paydo bo‘ladi*. [suyaklarning birlamchi o‘smalari](#) xavfsiz yoki xavfli bo‘lishi mumkin.

Suyaklarning metastatik o‘smalari — Bu yomon sifatli yangi shakllangan o‘smalar bo‘lib, tananing boshqa qismlaridan (masalan, ko‘krak bezi yoki prostata bezidan) suyakka tarqalgan (metastazlangan) bo‘ladi — shungidek [xavfli o‘smaning rivojlanishi va tarqalishi](#)). [Suyaklarning metastatik zararlanishi](#) har doim xavfli tabiatli bo‘ladi.

Bolalarda ko‘pchilik suyak o‘smalari birlamchi va xavfsiz bo‘ladi. Ba'zi suyak o‘smalari (masalan, [osteosarkoma](#) va [Yuing sarkomasi](#)) birlamchi va xavfli bo‘ladi. Juda kam sonli suyak o‘smalari metastatik hisoblanadi (masalan, [neyroblastoma](#) va [Vilms o‘smasi](#)).

Kattalarda aksariyat xavfli suyak o‘smalari — metastatikdir. Umuman olganda, suyaklarning xavfsiz o‘smalari nisbatan ko‘proq uchraydi, xavfli o‘smalar esa – kamroq. AQShda har yili 3900 suyak xavfli o‘smalari uchraydi. Bu holatga [ko‘plab mieloma](#) holatlari kirmaydi. Ular suyakning qattiq to‘qimasida emas, suyak ichidagi ko‘mikda rivojlanadigan xavfli yangi shakllangan o‘smadir.

Har qancha yaxshi sifatli suyak to‘qimasi o‘smalari metastaz qilmasa-da, ularning ayrim turlari tez o‘sib, yaqin atrofdagi to‘qimalarni buzishi mumkin.

Suyak sarkomasi rivojlanish xavfi omillari qatoriga oldingi nur terapiyasi, immunitet tanqisligi holati, Pedjet kasalligi, Ole kasalligi va yaxshi sifatli suyak o‘smalari kirib, ular yomon sifatli o‘zgarishga olib kelishi mumkin. Ammo ko‘pchilik bemorlarda aniq bir etiologik omillar aniqlanmaydi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17613509/>).

Birlamchi yomon sifatli suyak o‘smalari barcha ilk bor aniqlangan yomon sifatli yangi shakllangan o‘smalarning 0,001%ini tashkil qiladi. Rossiyada birlamchi yomon sifatli suyak o‘smalari bilan kasallanish ko‘rsatkichi har 100 ming aholiga 1,03 holatni tashkil etadi, bu boshqa mamlakatlardagi kasallanish ko‘rsatkichlari bilan mos keladi. (<https://sarbon.elpub.ru/jour>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RSNPMSOIR) statistik ma’lumotlariga ko‘ra, suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari bilan kasallanish holati har 100 ming aholiga 0,9 holatni tashkil etgan.

2023 yilda suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari ilk bor jami 344 bemorda aniqlangan. Shulardan 22,1% holat profilaktik ko‘riklar davomida faol aniqlangan. Morfologik tasdiqlangan tashxisga ega bemorlarning ulushi 95,3%ni tashkil etadi.

- 6,1% holat I bosqichda,
- 62,5% holat II bosqichda,

- 16,0% holat III bosqichda,
- 9,3% holat IV bosqichda aniqlangan.

6,1% bemorda kasallik bosqichini aniqlash imkoni bo‘lmagan.

2025 yil boshida suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari tashxisi bilan 2893 bemor dispanser kuzatuvda bo‘lib, kasallanish darajasi har 100 ming aholiga 7,9 holatni tashkil etgan. Ushbu kasallik bo‘yicha 5 yillik yashovchanlik ko‘rsatkichi 48,1%ni, 1 yillik o‘lim ko‘rsatkichi esa 11,7%ni tashkil etadi.

2. Mazkur nozologiyada tanlangan tibbiy muolaja va/yoki jarroxlik amaliyotining qo‘llanilishi tartibi.

1) Muolaja yoki aralashuvning maqsadi:

- o‘smanni radikal olib tashlash;
- birlamchi o‘choqni olib tashlash;
- o‘smanni stabilizatsiyasi, qisman yoki to‘liq regressiyasi;
- umumiy holatini yaxshilash;
- umumiy yashovchanlikni oshirish.

2) Muolaja yoki aralashuvga qarshi ko‘rsatmalar:

- bemorning og‘ir holati – ECOG III–IV;
- faol bosqichdagi tuberkulez;
- dekompensasiya bosqichidagi hamroh kasallik;
- o‘tkir kechiktirib bo‘lmaydigan g‘olalar (miokard infarkti, insult);
- septik holatlar;
- qon ketish xavfi bilan, parchalanish bosqichidagi o‘smalar (nur terapiya uchun);
- psixorgan kasalliklar (shizofreniya, kuchli tutqanoq sindromi bilan epilepsiya);
- Bemorning Karnovskiy shkalasi bo‘yicha 60%dan kam bo‘lgan og‘ir holati.
- Dekompensasiya bosqichidagi hamroh kasalliklar.

3) Muolaja yoki aralashuvga ko‘rsatmalar;

- jarrohlik davolash yoki biopsiyadan keyin tashxisni majburiy morfologik tekshirish bilan har qanday bosqichdagi suyaklar xavfli o‘smalarining mavjudligi;
- jarrohlik davolash yoki ochiq biopsiyadan so‘ng tashxisni morfologik tasdiqlash bilan ikkilamchi (metastatik yoki birlamchi aniqlangan o‘choqsiz) o‘smaning

mavjudligi yoki metastazning morfologik tasdig'ining yo'qligi, ammo suyaklar xavfli o'smalarining asosiy o'chog'ining gistologik tekshiruvi mavjudligi.

Medikamentoz (Kimyo va/yoki target, va/yoki immunoterapiya) va/yoki nur terapiya quyidagi maqsaddi o'tkaziladi:

- O'sma hujayralari yo'q qilish;
- O'sma o'lchamlarini kichraytirish, uni o'sishdan to'xtatish;
- Suyak xavfli o'smalari residivini bartaraf etish;
- Davolashning asosiy usuli sifatida u butun tanaga ta'sir qiladigan tizimli xavfli o'smalar, shu jumladan, suyaklar xavfli o'smalari uchun ko'rsatma hisoblanadi. Mutaxassislar preparatning dozasini diqqat bilan tanlaydilar: agar u juda kichik bo'lsa, davolanish samaradorligi kamayadi, agar u yuqori bo'lsa, nojo'ya ta'sirlar xavfi ortadi.

4) Jarrohlik davolash tamoyillari

Jarrohlik davosiga ko'rsatmalar:

- gistologik verifikasiyalangan (yoki gistologik verifikasiya qilish maqsadida) operabel suyaklar xavfli o'smalari;
- jarrohlik davosiga qarshi ko'rsatmalar yo'q bo'lganda.

Suyaklar xavfli o'smalarida jarrohlik davosiga qarshi ko'rsatmalar:

Amputasiya va ekzartikulyasiya (shu jumladan, kuraklar aro-ko'krak amputasiyasi, umurtqalar aro-qorin ajratilishi va boshqalar) radikal davolash doirasida yoki og'ir o'sma jarayoni (patologik sinish, to'qimalarning infeksiyalanishi, kuchli intoksikasiya) bilan bog'liq hollarda palliativ maqsadda bajariladi. Yomon sifatli o'smalarda amputasiya odatda zararlangan suyaklar hududidan tashqarida, V. Coley (1960) tomonidan taklif qilingan amputasiya darajalari sxemasiga muvofiq amalga oshiriladi.

A'zo saqlovchi operatsiyalar radikal davo doirasida quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- Yuqori differentsiallashgan (past yomon sifatli) yangi shakllangan o'smalarning boshlang'ich bosqichlarida (xondrosarkoma, parostal sarkoma, fibrosarkoma) mustaqil davolash usuli sifatida qo'llaniladi.
- Past differentsiallashgan (yuqori yomon sifatli) yangi shakllangan o'smalarda (osteogen sarkoma, Yuving sarkomasi, yomon sifatli fibroz gistiositoma, dedifferensial xondrosarkoma va boshqalar) kompleks davolash doirasida qo'llaniladi.

Tipik a'zo saqlovchi operatsiyalarga **kiradi:**

- Segmentar rezeksiya suyak defektini to'ldirmasdan o'tkaziladi (o'sma keichik boldir suyagi, elka suyagi, o'mrov suyagi, qovurg'a, qo'l va oyoq panjasining suyaklarida joylashganda qo'llaniladi).
- Segmentar rezeksiya suyak defektini bir vaqtning o'zida auto- yoki alloplastika yoki endoprotezlash bilan to'ldirish orqali o'tkaziladi (suyak rezeksiya chizig'i rentgenologik aniqlangan o'sma zararlangan hududdan 5–6 sm uzoqda joylashishi kerak).
- O'sma zararlangan suyakni to'liq ekstirpasiya qilish endoprotez bilan yoki protezsiz o'tkaziladi.
- Chanoq halqasi suyaklarini rezeksiya qilish va 3D-implantlar yordamida protezlash amalga oshiriladi.

A'zo saqlovchi amaliyotlarga qarshi ko'rsatmalar:

- o'sma jarayoniga asosiy tomir-nerv tutami jalb qilinganda;
- patologik sinishlar;
- o'sma sohasidagi to'qimalarning infisirlanishi;
- mushaklarning keng o'sma bilan zararlanishi.

Tavsiyalarining ishonchlilik darajasi va dalillar ishonchlilik darajasiga qarab jarrohlik davolash

Suyak osteosarkomasi bemorlarini jarrohlik davosi.

- Suyak sarkomasi tashxisi qo'yilgan bemorlarda ahzo saqlab qoluvchi operatsiyalar o'tkazish tavsiya etiladi. Jarrohlik o'tkazish uchun asosiy shart o'smani radikal va ablastik usulda olib tashlash bo'lib, bu mahalliy residiv xavfini bartaraf etadi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11837841/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

Izohlar: *Avvalo, a'zo saqlab qoluvchi operatsiyalarni o'tkazish imkoniyatini ko'rib chiqish lozim. Birlamchi o'sma o'chog'i hajmi va suyakdan tashqari o'sma komponentining tarqalish darajasi keng ko'lamlı operatsiya o'tkazish bo'yicha mustaqil va asosiy mezon sifatida baholanmaydi. Suyak rezeksiyasi o'sma hududidan kamida 3–5 sm uzoqda bajarilishi kerak (agar qolgan suyak qismida suyak ko'migi kanali bo'ylab o'sma tarqalishi kuzatilmasa).*

Agar a'zo saqlab qoluvchi operatsiya o'tkazish imkoni bo'lmasa, radikal hajmda kegn ko'lamlı operatsiyalar bajarilishi zarur. Qo'l-oyoqni amputatsiya yoki ekzartikulyatsiya qilish quyidagi hollarda amalga oshiriladi:

- Birlamchi- ko‘plab o‘sma hujayralarining keng tarqalgan holati.
- O‘sma jarayoniga asosiy qon tomir-nerv to‘qimasi jalb etilgan bo‘lib, rekonstruktiv-plastik jarrohlik bosqichini amalga oshirish texnik jihatdan imkonsiz.
- Jarrohlik oldidan o‘tkazilgan ximioterapiya fonida kasallikning progressiyasi.
- Bemorning organi saqlab qoluvchi operatsiyadan voz kechishi.
- Hayot uchun xavfli holatlarda shoshilinch jarrohlik zarurligi – o‘smaning parchalanishi, qon ketishi.

Ixtisoslashtirilgan markazlarda qo‘l-oyoqni saqlab qolish bilan operatsiya o‘tkazish 80 foiz bemorlarda amalga oshiriladi. O‘smaning mahalliy residivlarini oldini olish uchun, o‘smaning javob reaksiyasidan qat‘i nazar, uni keng chegara bilan olib tashlash muhim hisoblanadi.

- Osteosarkomaning shakliga qarab quyidagi davolash taktikalari tavsiya etiladi:
- 4) Parostal (yukstakortikal) osteosarkoma – faqat radikal jarrohlik davolash (o‘smaning tarqalish darajasidan qat‘i nazar).
 - 5) Periostal osteosarkoma – radikal jarrohlik davolash. Birlamchi o‘choqning hajmi va o‘smaning tarqalish darajasiga qarab, onkoortoped-xirurg va ximioterapevt ishtirokida konsilium tomonidan konservativ davolashning maqsadga muvofiqligi haqida qaror qabul qilinadi. Ayrim hollarda ximioterapiya o‘smaning birlamchi o‘chog‘i va metastazlarini kichraytirishi, uning psevdokapsula bilan chegaralanishiga yordam berishi va rezeksiya qilish mumkin bo‘lgan holatga o‘tkazilishiga yordam berishi mumkin.
 - 6) Yomon sifatlik darajasi yuqori bo‘lgan osteosarkoma – kompleks davolash o‘tkaziladi: neoad'yuvant ximioterapiya kursi, radikal jarrohlik davolash, ad'yuvant ximioterapiya kursi
(https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325149/101310c43f5067dae8a1d79e5885552b11aa906a/).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

- Suyak sarkomalarida suyak defektlarini rekonstruksiya qilishning asosiy talablariga javob beradigan eng dolzarb va zamonaviy usul sifatida modul endoprotezlash tizimlaridan foydalanish tavsiya etiladi (<https://www.onko-sochi.ru/images/Downloads/Bones.pdf>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

Izohlar: *Amalga oshiriladigan rekonstruktiv operatsiyalar endoprotezlash hajmiga qarab quyidagi turlarga bo‘linadi:*

- 5) *Kattalarda standart birlamchi operatsiyalar.*
- 6) *Bolalar va o‘smirlarda standart birlamchi operatsiyalar.*

7) *Kam uchraydigan anatomik zonalarda endoprotezlash.*

8) *Qayta endoprotezlash (revizion endoprotezlash).*

Kattalarda birlamchi endoprotezlashda endoprotez konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar:

8) *Endoprotez konstruksiyasining modulliligi.*

9) *Eng yuqori ishonchlilik va ta'mirlanish imkoniyati.*

10) *Endoprotez komponentlarining universalligi.*

11) *Uzoq muddatli xizmat qilish imkoniyati.*

12) *Endoprotezning barqaror mustahkamlanishi.*

13) *Yaxshi funksional natija.*

14) *Endoprotez ishlab chiqarish muddatining qisqaligi.*

Bolalar va o'smirlarda birlamchi endoprotezlash uchun endoprotez konstruksiyasining o'ziga xos xususiyatlari:

3) *Sementsiz mustahkamlash usulining mavjudligi.*

4) *Cho'ziladigan mexanizmga ega bo'lishi (invaziv va noinvaziv turlari).*

- *Revizion operatsiyalar onkologik bemorlarda, sababidan qat'i nazar, onkoortopediya sohasida tayyorlangan mutaxassislar jamoasi, ixtisoslashtirilgan innovasion yuqori texnologiyali uskunalar va jarrohlik asbob-uskunalariga ega klinikalarda o'tkazilishi tavsiya etiladi. Shuning uchun ushbu jarrohlik davolash turi onkologik profildagi yirik ixtisoslashtirilgan stasionarlarda amalga oshirilishi lozim, chunki bu erda revizion endoprotezlash bo'yicha tajriba to'plangan va metodikalar takomillashtirilgan.*

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi - IV)

Izohlar: *Zamonaviy onkoortopediyada birlamchi endoprotezlash sonining oshishi va suyak sarkomalarini ximioterapiyadagi yutuqlar har yili endoprotezning nostabilligi yoki sinishi bilan bog'liq ravishda takroriy ortopedik jarrohlik amaliyotlariga muhtoj bemorlar sonining ko'payishiga olib kelmoqda.*

Har bir revizion endoprotez individual ravishda ishlab chiqariladi. Modulli endoprotezlash tizimini qo'llash keyingi revizion operatsiyalarni engillashtiradi va suyakning biologik zaxirasini oshiradi. Nostabillik rivojlangan hollarda, revizion operatsiyalar uchun individual endoprotez komponentlarini ishlab chiqarish imkoniyati butun endoprotezni olib tashlamasdan, uning ayrim qismlarini almashtirishga imkon beradi.

Yuing sarkomasi bemorlarini jarrohlik davosi

Suyak Yuing sarkomasi va osteosarkoma bilan og‘rigan bemorlarni jarrohlik yo‘li bilan davolash tavsiya etilgan taktikasi asosiy farqlarga ega emas va ushbu turdagi operatsiyalarni amalga oshirishda onkologik va ortopedik qoidalarga rioya qilingan holda o‘tkaziladi. Bu qoidalar tegishli bo‘limda bayon etilgan.

4) muolaja va aralashuv o‘tkazayotgan mutahassisga talablar:

Aholiga onkologik yordam ko‘rsatadigan tibbiy muassasalarning umumiy onkologiya, kimyoterapevtik va radiologik bo‘limlarida ishlaydigan xodimlar zarur hujjatlar bilan tasdiqlangan tegishli bilim va malakaga ega bo‘lishi va A guruhi xodimlariga tegishli bo‘lishi va operasion blokda ishlash, radioaktiv va ionlashtiruvchi manbalar bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘lishi, radiasiya, shuningdek, umumiy onkologiya va/yoki kimyoterapiya va/yoki radiasiya xavfsizligi kurslarini o‘tash muddati o‘tmagan sertifikatlari bor bo‘lishi kerak.

- «Onkologiya», «umumiy onkologiya», «Kimyo terapiya», «nur terapiya» (radiasion onkologiya) mutahassisliklari bo‘yicha sertifikati bo‘lgan, ixtisosligi bo‘yicha kamida 5 yillik staji bo‘lgan, so‘nggi 5 yil ichida kamida 216 soat davomida abdominal onkologiya va/yoki kimyo - va/yoki nur terapiyasining yuqori texnologiyali usullari bo‘yicha malaka oshirirgan mutahassis;

- Nur terapiyasi uchun fizika bo‘yicha oliy ma'lumotli va/yoki oliy texnik ma'lumotga ega, mutaxassislik bo‘yicha kamida 3 yillik ish tajribasiga ega, chiziqli tezlatgichlar bilan ishlash bo‘yicha kamida 2 yillik tajribaga ega bo‘lgan mutaxassis.

5) Asosiy va qo‘shimcha diagnostika tadbirlari ro‘yxati:

Amaliyot yoki aralashuvga tayyorgarlik ko‘rishda majburiy diagnostika choralari ro‘yxati:

1. QUT leykoformula va trombositlar miqdorini hisoblash bilan;
2. Qon biokimyoviy tahlil (natriy, kaliy, kalsiy, glyukoza, mochevina, kreatinin, peshob kislotasi, umumiy oqsil, albumin, umumiy bilirubin, bevosita bilirubin, LDG, AST, ALT, SRB, ishqoriy fosfotaza);
3. AVO tizimi bo‘yicha qon tuguhini aniqlash;
4. Rezus-faktorni aniqlash;
5. Peshob umumiy tahlili;
6. Koagulogramma (AChTV, PV, MNO, PTI, fibrinogen);
7. Serologik (barcha bemorlarda - HBsAg, anti-HBs, anti-HBc, anti-HCV; HBsAg tashuvchilarda - HBeAg, anti-HBe, anti-HDV) va virusologik (PSR: HBV DNK, HCV RNK, HDV RNK) tekshiruvlar tashhislash va davolash klinik protokollari asosida jigarning fon kasalliklarini etiologiyasini aniqlashda qo‘llaniladi [6-9];

8. Alfa-fetoprotein (AFP) – GSK hujayralari tomonidan va oz miqdorda sog‘lom jigar tomonidan sintez qilinadigan o‘sma-spesifik marker (qon plazmasidagi me'yoriy darajasi –20 ng/mlgacha);
9. IFA usulida OIV-infeksiyani aniqlash (HIVAg/anti-HIV);
- 10.Zahmga serologik reaksiyalar majmuasi;
- 11.Ko‘krak qafasi rentgen tekshiruvi (skopiya, grafiya);
- 12.Kompleks ultratovush diagnostikasi (jigar, o‘t pufagi, me'da osti bezi, taloq, buyraklar, qorin parda orti, ichak tutqichi, periferik limfa tugunlari);
- 13.Ko‘krak qafasi, qorin bo‘shlig‘i, qorin parda orti, kichik chanoq MSKTsi;
- 14.Kichik chanoq MRTsi;
- 15.Bosh miya MRTsi;
- 16.Bioptatni sitologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *;
- 17.Bioptatni gistologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *
- 18.Bioptatni immunogistokimyoviy tekshirish (hosilani, limfa tugunini)*
- 19.Immunoterapiya imkoniyatlarini aniqlash maqsadida mikrosatellit nostabillikni molekulyar-genetik tekshiruvi;
- 20.EKG;
- 21.ExoKG;
- 22.Butun tana PET/KTsi**;

- Muolaja va aralashuvga tayyorlashda qo‘shimcha tekshirish usullari:

1. PZR usulida Ebshteyn-Barr virusi, 1-2 tip herpes, sitomegalovirus, toksoplazmoz;
2. B va C gepatit viruslariga PZR (miqdoriy);
3. SOVID-19 gi PZR;
4. Qonni kislota ishqoriy holati (KIH) va gazlarga aniqlash;
5. Bevosita va bilvosita Kumbs reaksiyasi;
6. Standart sitogeneti tekshirish;
7. Ferritin, folatlar, zardob temiri, Vitamin V12ni aniqlash;
8. ProBNP
9. Prokalsitonin
- 10.Antitrombin III, D-dimer
- 11.Fertil yoshidagi ayollarda – homiladorlikka test, XGChni aniqlash;

12. Periferik qon IFTsi;
13. Koptokchalar filtrasiyasi tezligini aniqlash;
14. Burun yondosh bo'shliqlari rentgenografiyasi;
15. Skelet suyaklarini radioizotop skanirlash;
16. Bosh, bo'yin KTsi;
17. Fibroezofagogastroduodenoskopiya;
18. Bronxoskopiya;
19. Kolonoskopiya;
20. Oyoqlar tomirlari (vena va/yoki arteriyalar) UZDGsi;
21. Spirografiya;
22. Xolter – monitorlash bilan EKG

* Agar avval o'tkazilmagan bo'lsa.

** Kasallikning boshlanishida va qayta bosqichlash paytida bajarish kerak.

6) Muolaja yoki aralashuvni o'tkazishga qo'yiladigan talablar:

Onkologik muassasaning jarrohlik (umumiy onkojarroh) bo'limi faoliyatini tashkil etish qoidalari

Ushbu qoidalar onkologik shifoxonaning (onkologik markaz va uning filiallari), onkologik kasalliklarga chalingan bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatadigan boshqa tibbiy tashkilotning (keyinchalik - tibbiyot tashkilotlari) jarrohlik davolash usullari onkologik bo'limlari (keyinchalik - bo'lim) faoliyatini tashkil etish tartibini belgilaydi.

Bo'lim onkologik kasalliklarga chalingan bemorlarga jarrohlik usullarini mustaqil davolash turi sifatida tibbiy yordam ko'rsatish maqsadida tibbiy tashkilotning tarkibiy bo'linmasi sifatida tashkil etilgan bo'lib, "onkologiya", "umumiy onkologiya", "kimyoterapiya", "radiologiya" ishlar (xizmatlar) uchun tibbiy faoliyatni amalga oshirish uchun lisenziya asosida faoliyat yuritadi.

Bo'limning yotoq o'rinlar hajmi 25 dan 50 gacha bo'lishi kerak.

Bo'limlar kamida 70 onkologik yotoq o'rinli tibbiy tashkilotda tashkil etiladi, agar ular mulkiy majmua ichida joylashgan bo'lsa, funksional va texnologik jihatdan quyidagi bo'lim bilan birlashtirilgan bo'lsa:

- Rentgen diagnostikasi bo'limi, shu jumladan rentgen tekshiruvi qoidalariga muvofiq tashkil etilgan rentgen xonasi, rentgen mamografiya xonasi, rentgen kompyuter tomografiyasi xonasi <1>;

- FunkSIONal tadqiqotlar qoidalariga muvofiq tashkil etilgan funkSIONal diagnostika bo‘limi <1>;
- Ultratovush qoidalariga muvofiq tashkil etilgan ultratovush diagnostikasi xonasi (bo‘limi), <1>;
- endoskopik tekshiruvlarni o‘tkazish qoidalariga muvofiq tashkil etilgan endoskopik bo‘lim <1>;
- klinik-diagnostik laboratoriyalar;
- "anesteziologiya va reanimatologiya" profilida kattalar aholisiga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan kattalar aholisi uchun reanimatologiya va intensiv terapiya bo‘limlari yoki anesteziologiya-reanimasiya bo‘limlari reanimatologiya va intensiv terapiya palatalari bilan <2>;
- Buyruq bilan tasdiqlangan onkologik kasalliklarga chalingan kattalarga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan operasion bo‘linma;
- Buyruq bilan tasdiqlangan onkologik kasalliklarga chalingan kattalarga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan o‘smaga qarshi dori terapiyasi bo‘limi;
- "Transfuziologiya" profilida aholiga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan transfuziologiya kabineti <3>;

Bo‘lim bemorlarni doimiy ravishda kuzatib borish uchun onkolog va bo‘lim hamshirasidan iborat navbatchi guruh tomonidan kechayu kunduz nazorat bilan ta'minlanishi kerak.

Bo‘lim strukturasi quyidagilar bo‘lishi nazarda tutilishi kerak:

- Ko‘ruv xonasi;
- Bo‘lim mudiri xonasi;
- Shifokorlar xonasi;
- palatalar;
- bog‘lam almashtirish xonasi;
- muolaja xonasi;
- xuqnaxona;
- hamshiralar xonasi.

Jarrohlik bloni tashkil etish qoidalari

Jarrohlik blokida strukturasi quyidagilar bo‘lishi nazarda tutilishi kerak:

- sanuzel bilan sanitar o‘tkazgich (xojatxona va dushlar);
- jarrohlik oldi xonasi;
- jarrohlik xonasi;
- yuvinish xonasi;
- donorlik qonini va (yoki) uning tarkibiy qismlarini qon quyish uchun saqlash va tayyorlash uchun xona;
- tibbiy asboblarni saqlash uchun xonalar;
- kiyim almashtirish uchun xona;
- bemorning operatsiyadan keyingi vaqtinchalik bo‘lish xonasi;
- sterilizasiya;
- protokol xonasi (agar 4 dan ortiq jarrohlik xonasi bo‘lsa);
- Katta hamshira xonasi;
- operatsiyadan keyingi chiqindilarni saqlash xonasi;
- gipsli bandajlarni saqlash va tayyorlash uchun xona (suyaklar va yumshoq to‘qimalarning o‘smalari bo‘limi uchun);

Nur terapiya o‘tkazish uchun:

- chiziqli tezlatkich yoki gamma terapevtik uskuna;
- baraban fantom (qurilmaning ishlashini tekshirish va kalibrlash uchun);
- CVCT tasvirlash tizimining Xaunsvild birliklarini kalibrlash uchun fantom;
- termoplastik niqoblar uchun termoregulyasiyalangan vanna/pech;
- vakkum matraslar uchun nasos;
- o‘rnatilgan, to‘liq integrasiyalashgan dozimetrik rejalashtirish tizimi;
- dozimetrik uskunalarining standart to‘plami;
- Virtual simulyasiya funksiyasi va stolda maxsus moslashtirilgan tekis deka bilan kamida 80 sm apertura bilan KT;
- Virtual simulyasiya funksiyasi va stolda maxsus moslashtirilgan tekis deka bilan kamida 80 sm apertura bilan MRT.
- podgolovnik;
- vakuumli matras;
- kaplar, zagubniklar;
- indeksli ramka;

- tizza ostika qo‘yish moslamalari;
- termoplastik plastinlar (maskalar)

7) Bemorni tayyorlashga qo‘yiladigan talablar:

Bemor tomonidan tayyorlangan tomografik tasvirlar va ko‘rsatmalar asosida, shuningdek bemorni tekshirish natijasida kasallikning o‘chog‘i va tananing umumiy holati aniqlanadi, kimyoterapiya va / yoki nur terapiyasining maqsadga muvofiqligi hisoblanadi.

Birinchi tashrif kuni kimyoterapevt va / yoki nur terapiya onkologi tomonidan tibbiy ko‘rikdan o‘tiladi va kerakli tekshiruvlarni tayinlaydi.

Shifokor bemorga uning kasalligining xususiyatlarini va davolash usulini tushunarli tarzda tushuntiradi, bemordan simptomlar haqida batafsil so‘rab surishtiradi va barcha mavjud ma'lumotlarga asoslanib qaror qabul qiladi.

Kasallikning holatiga qarab, kimyoviy terapiya va/yoki nur terapiyasi noo‘rin deb hisoblanishi mumkin.

Kimyoviy va/yokinur terapiyasi kursini tayinlash kimyoterapevt va / yoki radiolog tomonidan va bemorning yozma roziligi bilan hal qilinadi.

Davolash rejimi klinik ko‘rsatmalar va tadqiqot protokollariga muvofiq belgilanadi. Terapevtik dozalar o‘smaning gistologik turiga, lokalizatsiyasiga, bosqichiga va tarqalishiga qarab tanlanadi.

Kimyoterapiya va / yoki nur terapiyasini o‘tkazish to‘g‘risida qaror bemorni keng qamrovli tekshiruvdan, aniq tashxidan so‘ng qabul qilinadi. Jarayon oldidan bemor premedikatsiya qilinadi — organizmga qilinishi kutilayotgan davolanishni yaxshi ko‘tarishi uchun bir qator dorilar qo‘llaniladi:

- gepatoprotektorlar;
- qayt qilishga qarshi dorilar;
- immunomodulyatorlar;
- probiotiklar va boshqalar.

Kimyoterapiya va / yoki nur terapiyasining har bir kursidan oldin bemor bir qator qon va siydik sinovlaridan o‘tadi, agar kerak bo‘lsa, muayyan holatga qarab ba’zi organlarning ultratovush tekshiruvi, EKG va boshqa bir qator tekshiruvlardan o‘tadi.

8) Muolaja yoki aralashuvning samaradorligi ko‘rsatkichlari.

- «o‘smaning javobi» – o‘tkazilgan davodan keyingi o‘smaning regressiyasi;

To‘liq samara – barcha shikastlangan o‘choqlarning yo‘qolishi, kamida 4 hafta

davomida.

Qisman samara – barcha yoki ayrim o‘smalar hajmining 50% yoki undan ko‘proq kamayishi, boshqa o‘choqlarda progressiya kuzatilmagan holda.

Stabilizasiya – o‘smalar 50% dan kamaymagan yoki 25% dan oshmagan holda o‘smagan, yangi o‘choqlar yo‘q.

Progressiya – bir yoki bir necha o‘smalarning 25% dan ortiq kattalashishi yoki yangi o‘choqlar paydo bo‘lishi.

- residivsiz yashovchanlik (uch va besh yillik);
- insonning ruhiy, emosional va ijtimoiy faoliyatidan tashqari «hayot sifati» va bemor organizmining fizik holati.

**«SUYAKLAR XAVFLI O‘SMALARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA
PROFILAKTIKA VA REABILITASIYA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

- - XKT kod (lar) i:

XKT-10:	
Kod	Nomlanishi
C 40	– Suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C40.0	– Kurak va qo‘llarning uzun suyaklari
C40.1	– qo‘llarning kalta suyaklari
C40.2	– Oyoqlarning uzun suyaklari
C40.3	– oyoqlarning kalta suyaklari
C40.8	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C40.9	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq lokalizasiyali zararlanishi
C 41	– boshqa va aniqlashtirilmagan lokalizasiyali suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C41.0	– bosh va yuz suyaklari
C41.1	– Pastki jag‘
C41.2	– Umurtqa pog‘onasi
C41.3	– qovurg‘a, to‘sh va o‘mrov
C41.4	– Tos, chanoq va dum suyaklari
C41.8	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C41.9	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq zararlanishi
Yuklab olish (XKT-10 dan havola): https://mkb-10.com/index.php?pid=1196	
XKT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B50	Xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.0	Qo‘l-oyoq suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.1	Toza suyaklari yoki ularning bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.2	Qovurg‘a, ko‘krak suyagi yoki o‘mrov suyagi suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.Y	Boshqa aniqlangan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.Z	Aniqlanmagan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B51	Osteosarkoma, birlamchi o‘choq

2B51.0	Jogʻ suyagi yoki bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.1	Qoʻl-oyoq suyaklari yoki bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.2	Toza suyaklar yoki ularning bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari osteosarkomasi
2B51.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari osteosarkomasi
2B52	Yuing sarkomasi, birlamchi oʻchoq
2B52.0	Qoʻl-oyoq suyaklari yoki bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.1	Toza suyaklar yoki ularning bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.2	Qovurgʻa suyagi yoki uning bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.3	Yumshoq toʻqimalar Yuing sarkomasi
2B52.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari Yuing sarkomasi
2B52.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari Yuing sarkomasi
XH1Y90	Markaziy osteosarkoma
XH3T03	Xondroblastik osteosarkoma
XH23T4	Fibroblastik osteosarkoma
XH29N8	Fibroxondrosarkoma
XH6TL0	Yuqori darajali xavfli yuzaki osteosarkoma
XH9LS2	Kortikal ichi osteosarkoma
XH9119	Suyak ichidagi yuqori darajada differensirlangan osteosarkoma
XH06W9	Pedjet kasalligida osteosarkoma
XH8HG5	Paraostal osteosarkoma
XH48A9	Periostal osteosarkoma
XH4EZ4	Mayda hujayrali osteosarkoma
XH5CL5	Teleangioektatik osteosarkoma
XH1XF3	QAS – osteosarkoma
XH2CD6	Ekstraskeletal osteosarkoma
XH7N84	Past darajali markaziy osteosarkoma
XH8J23	QAS – xondrosarkoma
XH6LT5	2-darajali xondrosarkoma

XH0Y34	3-darajali xondrosarkoma
XH5FH4	Yukstakortikal xondrosarkoma
XH1S32	Periostal xondrosarkoma
XH6W00	Xavfli xondroblastoma
XH9344	Miksoid xondrosarkoma
XH8X47	Mezenximal xondrosarkoma
XH7XB9	Yorug‘ hujayrali xondrosarkoma
XH6E77	Dedifferensirlangan xondrosarkoma
XH2RD1	Agressiv osteoblastoma
XH70W8	QAS – osteoxondromatoz
XH5BT0	QAS – xondromatoz
XH0FY0	Atipik tog‘ay o‘smasi
XH4NK2	QAS – xondroblastoma
Yuklab olish (XKT-11 dan havola): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1249056269	

1. Asosiy qism.

1) Kirish

Suyak sarkomalari – biriktiruvchi to‘qimadan rivojlanadigan xavfli o‘smalardir [2-4]. (<https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/Bone-ru-patient.pdf>).

- Suyak o‘smalari xavfsiz va xavfli bo‘lishi mumkin.
- Xavfli o‘smalar suyakdan (birlamchi xavfli yangi shakllangan o‘simta) yoki boshqa a'zoldan (masalan, ko‘krak bezi yoki prostata bezidan) o‘sib, suyakka tarqalishi mumkin (metastatik xavfli yangi shakllangan o‘sma).
- O‘smalar tushunarsiz va tez kuchayadigan suyak og‘rig‘i, shish yoki suyaklarning sinuvchanligining oshishiga olib kelishi mumkin.
- Diagnostika ba'zan vizualizasiya usullari (masalan, rentgen tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi yoki magnit-rezonans tomografiyasi) natijalariga asoslanadi, lekin ko‘pincha tashxis qo‘yish uchun o‘sma yoki suyak to‘qimasidan namuna olib, mikroskopik tekshiruv (biopsiya) o‘tkazish talab etiladi.

Suyak o‘smalari xavfsiz yoki xavfli, birlamchi yoki metastatik bo‘lishi mumkin.

Suyaklarning birlamchi o‘smalari *suyakning o‘zidan paydo bo‘ladi*. [suyaklarning birlamchi o‘smalari](#) xavfsiz yoki xavfli bo‘lishi mumkin.

Suyaklarning metastatik o‘smalari — Bu yomon sifatli yangi shakllangan o‘smalar bo‘lib, tananing boshqa qismlaridan (masalan, ko‘krak bezi yoki prostata bezidan) suyakka tarqalgan (metastazlangan) bo‘ladi — shungidek [xavfli o‘smaning rivojlanishi va tarqalishi](#)). [Suyaklarning metastatik zararlanishi](#) har doim xavfli tabiatli bo‘ladi.

Bolalarda ko‘pchilik suyak o‘smalari birlamchi va xavfsiz bo‘ladi. Ba'zi suyak o‘smalari (masalan, [osteosarkoma](#) va [Yuing sarkomasi](#)) birlamchi va xavfli bo‘ladi. Juda kam sonli suyak o‘smalari metastatik hisoblanadi (masalan, [neyroblastoma](#) va [Vilms o‘smasi](#)).

Kattalarda aksariyat xavfli suyak o‘smalari — metastatikdir. Umuman olganda, suyaklarning xavfsiz o‘smalari nisbatan ko‘proq uchraydi, xavfli o‘smalar esa – kamroq. AQShda har yili 3900 suyak xavfli o‘smalari uchraydi. Bu holatga [ko‘plab mieloma](#) holatlari kirmaydi. Ular suyakning qattiq to‘qimasida emas, suyak ichidagi ko‘mikda rivojlanadigan xavfli yangi shakllangan o‘smadir.

Har qancha yaxshi sifatli suyak to‘qimasi o‘smalari metastaz qilmasa-da, ularning ayrim turlari tez o‘sib, yaqin atrofdagi to‘qimalarni buzishi mumkin.

Suyak sarkomasi rivojlanish xavfi omillari qatoriga oldingi nur terapiyasi, immunitet tanqisligi holati, Pedjet kasalligi, Ole kasalligi va yaxshi sifatli suyak o‘smalari kirib, ular yomon sifatli o‘zgarishga olib kelishi mumkin. Ammo ko‘pchilik bemorlarda aniq bir etiologik omillar aniqlanmaydi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17613509/>).

Birlamchi yomon sifatli suyak o‘smalari barcha ilk bor aniqlangan yomon sifatli yangi shakllangan o‘smalarning 0,001%ini tashkil qiladi. Rossiyada birlamchi yomon sifatli suyak o‘smalari bilan kasallanish ko‘rsatkichi har 100 ming aholiga 1,03 holatni tashkil etadi, bu boshqa mamlakatlardagi kasallanish ko‘rsatkichlari bilan mos keladi. (<https://sarbon.elpub.ru/jour>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RSNPMSOiR) statistik ma'lumotlariga ko‘ra, suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari bilan kasallanish holati har 100 ming aholiga 0,9 holatni tashkil etgan.

2023 yilda suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari ilk bor jami 344 bemorda aniqlangan. Shulardan 22,1% holat profilaktik ko‘riklar davomida faol aniqlangan. Morfologik tasdiqlangan tashxisga ega bemorlarning ulushi 95,3%ni tashkil etadi.

- 6,1% holat I bosqichda,
- 62,5% holat II bosqichda,
- 16,0% holat III bosqichda,
- 9,3% holat IV bosqichda aniqlangan.

6,1% bemorda kasallik bosqichini aniqlash imkoni bo‘lmagan.

2025 yil boshida suyak va bo‘g‘imlarning yomon sifatli o‘smalari tashxisi bilan 2893 bemor dispanser kuzatuvda bo‘lib, kasallanish darajasi har 100 ming aholiga 7,9 holatni tashkil etgan. Ushbu kasallik bo‘yicha 5 yillik yashovchanlik ko‘rsatkichi 48,1%ni, 1 yillik o‘lim ko‘rsatkichi esa 11,7%ni tashkil etadi.

2) Profilaktika yoki rehabilitasiya tushunchasi

Profilaktik tibbiyot (manbani yuklab olish uchun havola: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0) (profilaktologiya, grech. πρόφύλακτικός — «ehtiyot qiluvchi»[24] i λόγος — «ta'limot, fan») — tibbiyotdagi fan va amaliyot, kasalliklar va shikastlanishlar paydo bo‘lishining oldini olish, ularning rivojlanishi uchun xavf omillarini oldini olish va yo‘q qilishga qaratilgan chora-tadbirlar majmui dir[25] [26].

Aslida profilaktika quyidagilarga bo‘linadi [27]:

- Individual va jamoat (ijtimoiy);
- Birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi.

Profilaktika doirasida yuqumli kasalliklar va psixoprofilaktikaning spesifik profilaktikasi ham mavjud[27].

Profilaktika tibbiyotning asosiy yo‘nalishi hisoblanadi[25] [28] va sog‘liqni saqlashning yuqori holatini ta'minlash va kasalliklarning oldini olish maqsadida davlat, ijtimoiy-iqtisodiy, gigienik va terapevtik-tibbiy xarakterdagi tadbirlarni o‘z ichiga oladi. Bu nafaqat tibbiy manipulyasiyalarni, balki Qonunchilik, tashkiliy, ekologik [29], me'moriy va rejalashtirish, sanitariya-texnik, aholining tibbiy masalalari bo‘yicha ta'lim [30] tadbirlarni ham nazarda tutadi. Bu omillar va xavflarning kasalliklar bilan bog‘liqligini ilmiy statistik sababiy tahliliga asoslangan[31] [32].

Profilaktik chora-tadbirlar sog‘liqni saqlash tizimining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, aholi o‘rtasida tibbiy-ijtimoiy faollik va sog‘lom turmush tarzini rag‘batlantirishga qaratilgan.

Amaldagi profilaktika choralari bir kishining tanasida keyingi kasalliklarga olib kelishi mumkin bo‘lgan o‘zgarishlarni aniqlash va kasalliklarning oldini olishga qaratilgan maqsadli choralarni ko‘rish orqali to‘liq sog‘lom inson hayotini uzaytirishga intiladi. Kasallikning oldini olishga bunday individual yondashuv profilaktika tibbiyoti tomonidan ko‘rib chiqiladi [33][34].

Tibbiy rehabilitasiya (manbani yuklab olish uchun havola: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D

[0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F](#)) (lot. *rehabilitatio*, tiklash [35]) — kasallik yoki shikastlanish natijasida buzilgan yoki butunlay yo‘qolgan inson tanasining normal aqliy va fiziologik funksiyalarini (ehtiyolarini) maksimal darajada tiklash yoki qoplashga qaratilgan tibbiy, pedagogik, psixologik va boshqa turdagi chora-tadbirlar majmuasidir. Ehtiyojlarga misollar: sog‘lom bo‘lish, jismoniy faollik, harakat erkinligi, harakatlarning mustaqilligi, odamlar bilan muloqot qilish, zarur ma'lumotlarni olish, mehnat va boshqa faoliyat orqali o‘zini o‘zi anglash [36] [37] [38].

Davolashdan farqli o‘laroq, reabilitasiya tanadagi patologik jarayonning o‘tkir bosqichi bo‘lmaganda amalga oshiriladi [39].

Tibbiy reabilitasiya reabilitasiyaning boshqa turlari — jismoniy, psixologik, mehnat, ijtimoiy, iqtisodiy turlari bilan chambarchas bog‘liq.

2.1. Profilaktika yoki reabilitasiya turlari.

Salomatlik holatiga, kasallik yoki og‘ir patologiya uchun xavf omillarining mavjudligiga qarab, profilaktikaning 3 turini ko‘rib chiqish mumkin.

1. **Birlamchi profilaktika** — kasalliklarning rivojlanishi uchun xavf omillarining paydo bo‘lishi va ta'sirini oldini olish bo‘yicha chora-tadbirlar tizimi (dezinseksiya, emlash, oqilona ish va dam olish, oqilona sifatli ovqatlanish, jismoniy faollik, atrof-muhitni muhofaza qilish)dir. Bir qator birlamchi profilaktika choralari milliy miqyosda amalga oshirilishi mumkin. Kasalliklarning oldini olish va farovonlikni yaratish umr ko‘rish davomiyligini uzaytiradi [42]. Salomatlikni mustahkamlash tadbirlari ma'lum bir kasallik yoki holatga qaratilgan emas, balki salomatlikni mustahkamlashga hissa qo‘shadi. Boshqa tomondan, maxsus himoya kasalliklarning bir turi yoki guruhiga qaratilgan va sog‘liqni saqlashni rivojlantirish maqsadlarini to‘ldiradi [42]. Birlamchi profilaktikaning asosiy tamoyillari: 1) profilaktika choralarining uzluksizligi (antenatal davrdan boshlab hayot davomida); 2) profilaktika choralarining tabaqalashtirilgan tabiati; 3) profilaktikaning ommaviy tabiati; 4) profilaktikaning ilmiy tabiati; 5) profilaktika choralarining kompleksligi (profilaktikada tibbiyot muassasalari, hokimiyat organlari, jamoat tashkilotlari, aholi ishtirok etadi) [41].
2. **Ikkilamchi profilaktika** — muayyan sharoitlarda (stress, immunitetning zaiflashishi, tananing boshqa har qanday funksional tizimlariga ortiqcha yuk) kasallikning boshlanishi, kuchayishi va qaytalanishiga olib kelishi mumkin bo‘lgan aniq xavf omillarini bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Ikkilamchi profilaktikaning eng samarali usuli bu kasalliklarni erta aniqlash, dinamik kuzatuv, maqsadli davolash va oqilona izchil tiklanishning keng qamrovli usuli sifatida tibbiy ko‘rikdir [40].

3. Ba'zi profilaktika mutaxassislari "**uchlamchi iprofilaktika**" atamasini to'liq ishlash imkoniyatini yo'qotgan bemorlarni reabilitasiya qilish bo'yicha chora-tadbirlar majmuasi sifatida taklif qilishadi. Uchlamchi profilaktika ijtimoiy (o'z ijtimoiy tayyorgarligiga ishonchni mustahkamlash), mehnat (mehnat ko'nikmalarini tiklash imkoniyati), psixologik (xulq-atvor faoliyatini tiklash) va tibbiy (organlar va tana tizimlarining funksiyalarini tiklash) reabilitasiyasiga qaratilgan bo'ladi [40].

Prereabilitasiya (prehabilitation) – tashxis qo'yilgan paytdan boshlab davolash boshlanishigacha (jarrohlik davolash/kimyoterapiya/radioterapiya) reabilitasiya.

Reabilitasiyaning I bosqichi – asosiy kasallikning profiliga muvofiq tibbiy tashkilotlarning bo'limlarida asosiy kasallikni ixtisoslashgan davosi (shu jumladan jarrohlik davolash / kimyoterapiya/ radioterapiya) davrida reabilitasiya qilishdir;

Reabilitasiyaning II bosqichi – tibbiy tashkilotlarning (reabilitasiya markazlari, reabilitasiya bo'limlari) stasionar sharoitida, kasallikning erta tiklanish davrida, kech reabilitasiya davrida, kasallikning qoldiq belgilari davrida reabilitasiya.

Reabilitasiyaning III bosqichi – reabilitasiya, fizioterapiya, fizioterapiya, refleksologiya, qo'lda terapiya, psixoterapiya, tibbiy psixologiya bo'limlarida (kabinetlarda), nutq terapevtining (o'qituvchi–defektolog) xonalari. ambulatoriya sharoitida, kunduzgi shifoxonalarda, shuningdek uyga boruvchi brigadalar (shu jumladan sanatoriy-kurort tashkilotlari sharoitida) erta va kech reabilitasiya davrlarida, kasallikning qoldiq hodisalari davrida reabilitasiya.

2.2 Ommaviy profilaktika choralari va individual profilaktika o'tkazish tamoyillari:

Bugungi kunda suyaklar xavfli o'smasining profilaktikasi to'liq o'rganilmagan.

Kanseroprevensiya bo'yicha barcha chora-tadbirlarni shartli ravishda uchga bo'lish mumkin [43].

— **Birlamchi profilaktika:** xavf omillarini bartaraf etish yoki ta'sirini kamaytirish, organizmning xavf omillariga nisbatan rezistentligini oshirish.

— **Ikkilamchi profilaktika:** kasallikni (asosan skrining orqali) erta doklinik bosqichlarda aniqlash va davolash.

— **Uchlamchi profilaktika:** radikal davolashdan keyingi reabilitasiya va kuzatuv, shuningdek, metaxron saratonini o'z vaqtida aniqlash.

Suyaklar xavfli o'smasining profilaktikasini quyidagi to'rt asosiy yo'nalishda ko'rib chiqish mumkin:

— Turmush tarzini modifikasiya qilish.

— Suyaklar xavfli o'smasini erta bosqichda aniqlash uchun skrining o'tkazish.

— Ilgari aniqlangan predsarkomatoz holatlarga ega bemorlarni kuzatish.

— Radikal jarrohlik davolashidan keyin metaxron suyaklar xavfli oʻsmasining oldini olish va erta tashxis qilish.

Suyaklar xavfli oʻsmasining predrak holatlari boʻlgan bemorlarni kuzatish.

Suyaklar xavfli oʻsmalari **ikkilamchi profilaktikasi** — bu predrak holatlari boʻlgan bemorlarni kuzatishga qaratilgan chora-tadbirlar kompleksidir. Bu tadbirlarning asosiy maqsadi — oʻsma jarayonining erta bosqichlarida oʻsmani aniqlashdir.

Birlamchi profilaktikadan farqli oʻlaroq, ikkinchi profilaktika juda koʻp moliyaviy resurslar va tibbiy sarf-xarajatlarni talab qiladi. Buning samaradorligi, asosan, zamonaviy tibbiy texnologiyalar, shifokorlarning yaxshi tayyorgarligi, radiologik, ultratovushli va morfologik diagnostika uchun standartlashtirilgan protokollarning mavjudligiga bogʻliq.

Uchlamchi profilaktika:

- Residiv va metastazlarni oldini olish, erta aniqlash va davolashdir;
- Toʻliq ovqatlanish rejimini qoʻllash, vitaminlar va proteinlarga boy ovqatlar, zararli odatlardan (tamaki chekmaslik, alkogol isteʼmol qilmaslik) voz kechish, virusli infeksiyalar va hamroh kasalliklarning profilaktikasi, onkologda muntazam profilaktik koʻriklar, muntazam diagnostika jarayonlari (oʻpka rentgenografiyasi, jigar, buyrak, boʻyin limfa tugunlari UTTsi).

Suyak metaxron sarkomalarini profilaktikasi va erta aniqlash

Suyak metaxron oʻsmalarini erta aniqlash uchun regulyar rentgenologik (shu jumladan MSKT) va ultratovush tekshiruv yiliga 1-2 marta chastotada tavsiya qilinadi.

2.3. Profilaktika usuli va muolajalari:

1) Profilaktikaning maqsadi:

Suyaklar xavfli oʻsmasining rivojlanishini oldini olish, uning paydo boʻlish xavfini kamaytirish va bartaraf etish, davolashdan keyin kasallik asoratlarning erta aniqlanishi va oldini olish.

2) Birlamchi profilaktika:

Suyaklar xavfli oʻsmalariga maxsus profilaktika mavjud emas. Suyak sarkomalarini erta aniqlash maqsadida, har yili nazorat koʻriklardan oʻtishlari kerak.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5)

Ular barcha bemorlar uchun mo'ljallangan, shaxsiy tarzda o'tkaziladi, har doim va har joyda amalga oshiriladi (xususan, kasallik remissiyasida, radikal davolashdan keyin va xavf omillari mavjud bo'lgan hollarda).

3) Suyaklar xavfli o'smalari skriningi

Keng ko'lamli fuqarolik aholi skrining dasturlari suyaklar xavfli o'smasi uchun mavjud emas va ommaviy populyasion skrining rakning o'lim darajasini kamaytirishga olib kelmaydi va iqtisodiy jihatdan samarasizdir.

O'zbekistonda suyaklar xavfli o'smasiga skrining dasturlari mavjud emas.

4) Ikkilamchi profilaktika – suyaklarning sarkomalarida ikkinchi profilaktik chora-tadbirlar profilaktik ko'riklar, kasallikni erta aniqlash maqsadida tekshiruvlarni o'z ichiga oladi. Ikkilamchi profilaktika uchun ultratovush, radiologik (rentgen/MSKT/MRT) tekshiruvlardan foydalaniladi.

Uchlamchi profilaktika yoki suyaklarning sarkomalarini reabilitasiya qilish:

Davolashdan so'ng bemorlarning reabilitasiya chora-tadbirlari davolash kursi uzunligi va rak davolash usullariga qarab farq qiladi. Majburiy ravishda:

- Onkologga muntazam tekshiruvlar uchun borish.
- Residiv xavfini kamaytirish va immunitetni oshirish uchun tavsiya etilgan dori vositalarini qabul qilish.
- To'liq ovqatlanish.
- Zararli odatlar va salbiy tashqi omillardan chetlashish.
- Davolash shifokorining tavsiyalariga amal qilish, salomatlik holatini inobatga olgan holda.

6). Profilaktika va dispanser kuzatuv, profilaktika usullarini qo'llashga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar (https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2020/09/sarkoma_mjagkih_tkanej.pdf)

- Kombinatsiyalangan davolash bosqichini yakunlagan bemorlarga ilk 2 yil davomida har 3 oyda bir marta, keyin 5 yilgacha har 6 oyda bir marta dinamik kuzatuv tavsiya etiladi. Majburiy tekshiruvlarga ko'krak qafasi KT va jarrohlikdan keyingi chandiqlik sohasining UTT kiritiladi..

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – IV).

Izohlar: *Kuzatuvning asosiy vazifasi kasallikning erta progressiyasini aniqlash bo'lib, bu ximioterapiyani o'z vaqtida boshlash yoki rezeksiya qilinadigan metastatik o'choqlar va residiv o'smalarni jarrohlik yo'li bilan olib tashlash imkonini beradi. Shuningdek, ortopedik asoratlarning oldini olish va endoprotez nostabilligini erta aniqlash ham*

kuzatuvning muhim maqsadlaridan biri hisoblanadi. Ushbu bo‘lim bo‘yicha ma‘lumotlar GI ilovasida keltirilgan.

- Osteosarkoma tashxisi qo‘yilgan bemorlarga qo‘shimcha ravishda zararlangan suyak hududining rentgenografiyasi tavsiya etiladi. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9314869/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - A (dalillarning ishonchlilik darajasi - Ia)

- Yuing sarkomasi tashxisi qo‘yilgan bemorlarga qo‘shimcha ravishda qorin bo‘shlig‘i va periferik limfa tugunlarining UTT tavsiya etiladi.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – IV)

2.4. Reabilitasiya usuli va muolajalari:

Suyaklar xavfli o‘smalari reabilitasiyasining maqsadi:

- shikastlangan a'zo yoki tizimning yo‘qotilgan funksiyalarini to‘liq yoki qisman tiklanishva/yoki kompensasiyalash;
- O‘tkir rivojlangan patalogik jarayon tugagan vaqtda organizm funksiyalarini saqlash;
- Shikastlangan a'zo yoki tizimning funksiyalaridagi ehtimoliy buzilishlarning oldini olish, erta aniqlash va to‘g‘rilash;
- Mumkin bo‘lgan nogironlik darajasini oldini olish va kamaytirish;
- Hayot sifati yaxshilanishi;
- Bemorning ish qobiliyatini saqlab qolish;
- Bemorni jamiyatga ijtimoiy integrasiya qilish.

1. Tibbiy reabilitasiya, reabilitasiya usullarini qo‘llash uchun tibbiy ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar:

- Quyidagi reabilitasiyaon tadbirlar tavsiya etiladi:
 1. Keng ko‘lamli amaliyotlarni o‘tkazgan bemorlarga ekzoprotezlash;
 2. A'zoni saqlab qoluvchi davolashdan so‘ng bemorlarda erta va kech reabilitasiya kurslarini ixtisoslashtirilgan stasionarlar va reabilitasiya markazlarida o‘tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – IV)

Hozirgi kunda ko‘plab tibbiy reabilitasiya turlari uchun sarkoma yumshoq to‘qimalari bilan kasallangan bemorlar ishtirokida klinik tadqiqotlar mavjud emas. Bu bemorlar uchun ortopediya/travmatologiyadagi umumiy reabilitasiya tamoyillari qo‘llaniladi. Ushbu tavsiyalar ko‘plab tadqiqotlar, shu jumladan meta-talqinlar va sistematik ko‘rsatmalarga asoslangan, u erda turli tibbiy reabilitasiya usullari funksiyalarni tiklashni sezilarli darajada tezlashtiradi, operatsiyadan so‘ng stasionarda vaqtni qisqartiradi va asoratlarni va letal holatlarning kamayishini ta‘minlaydi. Ushbu ma‘lumotlar va tavsiyalar bolalar onkologiyasidan olingan, chunki kasallikning rivojlanish jarayoni va davolash usullari bir xil.

1.1. Predreabilitasiya

- Barcha bemorlarga funksional tiklanishni tezlashtirish, operatsiyadan so‘ng stasionarda vaqtni qisqartirish, asoratlarni va letal holatlarning kamayishini ta‘minlash maqsadida predreabilitasiya o‘tkazish tavsiya etiladi. Predreabilitasiyaga davolash jismoniy tarbiyasi (LFK), psixologik va nutritiv yordam hamda bemorlarni ma‘lumot bilan ta‘minlash kiradi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28270724/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5)

Bemorga operatsiyadan 2 hafta oldin fizik faollikni oshirishni tavsiya etish kerak, bu stasionarda bo‘lish vaqtni qisqartiradi, jarrohlikdan keyingi asoratlarni xavfini kamaytiradi va operatsiyadan keyin hayot sifatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23756434/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5)

1.2. Jarrohlik davosida reabilitasiya

1.2.1. Reabilitasiyaning birinchi bosqichi

- Onkoortopediyada bemorlarni reabilitasiya qilishda multidissiplinar yondashuv tavsiya etiladi, bu jismoniy reabilitasiya, psixologik yordam, ish terapiyasi mutaxassislari (ish terapiyasi bo‘yicha instruktorlar) bilan ishlashni o‘z ichiga oladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25733913/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Barcha bemorlarga, qo‘l-oyoqlarga jasalgan jarrohlik aralashuvlardan so‘ng, operatsiya qilingan a‘zo mushaklarining tonusini oshirishga qaratilgan LFK kompleksini erta boshlash va trenajyorlarda uzoq muddatli passiv rivojlanishni amalga oshirish tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17108796/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi –5).

Izohlar: Tiklovchi davolash bo‘yicha quyidagi maqsadlar ko‘zda tutiladi: operatsiya qilingan a‘zo qismida harakat hajmini tiklash, tonusni tiklash, operatsiya qilingan qo‘l-

oyoq mushaklarining kuchini oshirish, mushaklar disbalansini to'g'rilash, yurish ko'nikmalarini tiklash. Tiklovchi davoni erta boshlash operasidan so'ng funksional natijalarni yaxshilashga yordam beradi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24161605/>)

- Tavsiya etiladi, kompleks LFK har bir bemor uchun alohida operasiyaning xususiyatlari va hajmini inobatga olgan holda ishlab chiqilishi kerak (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19117349/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Barcha bemorlarga davolashni holatga keltirish, LFK, operasiya zonasiga krioterapiya va og'riqni yo'qotish maqsadida elektroterapiyani qo'shib qo'llash tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30052758/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Barcha bemorlarga qo'l-oyoqlarda jarrohlik aralashuvlaridan so'ng LFK hajmini bosqichma-bosqich oshirish tavsiya etiladi. Agar faol qaytarish imkoniyati paydo bo'lsa, operasiya qilingan qo'l-oyoqqa to'liq yuklanishga ruxsat beriladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24161605/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

1.2.2. Reabilitasiyaning ikkinchi bosqichi

- Qo'pol chandiqli o'zgarishlar paydo bo'lishi, shu jumladan, yumshoq to'qimalarning chuqur qatlamlaridagi qo'pol chandiqlarni oldini olish uchun, chandiqlarni mobilizasiya qilishga qaratilgan usullarni qo'llash tavsiya etiladi: chuqur massaj, cho'zilish mashqlari, rubsaviy o'zgarishlarni yomshatish maqsadida ultratovush terapiyasi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30052758/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Limfedema paydo bo'lganida, to'liq shishga qarshi terapiyani o'tkazish tavsiya etiladi, bu manual limfodrenaj, kompression trikotajini kiyish, LFK kompleksini bajarish va teriga g'amxo'rlik ko'rsatishni o'z ichiga oladi [44].

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- To'liq shishga qarshi terapiya bilan birga, kameralarda bosim 30–60 mm rt. st. bo'lgan, kamida 1 soat davomida peremejayushaya pnevmokompressiyani qo'llash tavsiya etiladi [44]

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- To'liq shishga qarshi terapiya bilan birga, past intensivlikdagi lazer terapiyasini qo'llash tavsiya etiladi [45].

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

1.2.3. Reabilitasiyaning uchinchi bosqichi

- Xavfli o‘smalarni qo‘shma davolash natijalarini yaxshilash va hayot sifatini oshirish maqsadida, LFK kompleksini bajarish va bosqichma-bosqich aerobik yuklama qo‘shish tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29216916/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 3).

- Hayot sifatiga ijobiy ta'sir ko‘rsatish, og‘riq sindromi va zaiflikni kamaytirish maqsadida tibbiy massaj tavsiya etiladi [45]

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5)

1.3. Kimyo terapiyada reabilitasiya

- Ximioterapiya davomida jismoniy yuklamalarni erta boshlash tavsiya etiladi, bu mushaklar zaifligining, gipotrofiyaning, jismoniy yuklamaga tolerantlikning kamayishining oldini olishga yordam beradi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28270724/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 3).

- Ushbu tavsiya turli xavfli o‘smalar bilan kasallangan bemorlar bo‘yicha o‘tkazilgan sistematik ko‘rsatmalar natijalariga asoslanib ishlab chiqilgan. Ximioterapiya davomida aerobik yuklamalarni qo‘llash tavsiya etiladi, bu gemoglobin, eritrositlar darajasini oshiradi, leyko- va trombositopeniyaning davomiyligini kamaytiradi, shuningdek, belgilangan ximioterapiya kursini tugallash ehtimolini oshiradi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28270724/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Ximioterapiya davomida LFK o‘tkazish tavsiya etiladi, bu zaiflik va depressiyani kamaytirishga yordam beradi. LFK va psixologik yordamni birga qo‘llash ximioterapiya orqali zaiflik va depressiyani davolashda faqat dori vositalari bilan to‘g‘rilashdan ko‘ra samaraliroq hisoblanadi [46].

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi – 2).

- Ximioterapiya davomida LFK hajmi va intensivligini bemorning zaiflik darajasiga (yorig‘, o‘rtacha, og‘ir) qarab shaxsan tanlash tavsiya etiladi. Bemorning umumiy holati yaxshilanganda LFK intensivligini oshirish zarur [46].

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – 5 (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Toksik ximioterapiya natijasida polineyropatiyaga chalingan bemorlarga polineyropatiyaning klinik belgilarini minimallashtirish maqsadida, umumiy reabilitasiya kompleksi doirasida 6 hafta davomida sport piyoda yurishi kursini tayinlash tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29243164/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi – 2).

- Ximioterapiya davomida periferik polineyropatiyani davolashda past intensivlikdagi lazer terapiyasini qo‘llash tavsiya etiladi (<https://experts.mcmaster.ca/display/publication1233659>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi –2).

- Ximioterapiya davomida periferik polineyropatiyani davolashda past chastotali magnitoterapiyani qo‘llash tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27657350/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi –2).

- Ximioterapiya davomida polineyropatiyani davolash uchun har kuni 20 daqiqa davomida 4 hafta davomida teri orqali qisqa impulsli elektrostimulyasiyani qo‘llash tavsiya etiladi. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24549206/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi –4).

- Ximioterapiya davomida og‘iz bo‘shlig‘ida mukozitlarning oldini olishda past intensivlikdagi lazer terapiyasini qo‘llash tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25198431/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi – 1).

- Kardiotoksik ximioterapiya davomida va undan so‘ng bemorlarga LFK kompleksini o‘tkazish tavsiya etiladi, bu ximioterapiya orqali kardial asoratlarning rivojlanish jihatidan ehtimolini kamaytiradi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30701106/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi –5).

1.4. Nur terapiyada reabilitasiya

- Nur terapiyasi davomida bemorlarga LFK kompleksini (aerobik yuklamalarni kuchli yuklamalar bilan birga) bajarish tavsiya etiladi, bu zaiflikning profilaktikasiga yordam beradi va nur terapiyasi davomida hayot sifati yaxshilashga sabab bo‘ladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28315539/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Nur terapiyasi davomida, ayniqsa, suyak metastazlari bo‘lgan bemorlarda, suyak to‘qimasi zichligini oshirish va bemorning chidamliligini oshirish maqsadida LFK kompleksini o‘tkazish tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24499460/>)

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi – 2).

- Nur terapiyasining boshlangandan keyin 3 kun o‘tgach, nur dermatitining profilaktikasi uchun har hafta 3 kun davomida past intensivlikdagi lazer terapiyasini qo‘shish tavsiya etiladi (nur terapiyasini qabul qilgan bemorlar uchun) [47]

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi –5).

1.5. Xavfli o'sma bilan kasallangan bemorlarning psixologik reabilitatsiyasi prinsiplari

Izoh - sarkomalarga oid isbotlangan asoslar mavjud emasligi tufayli, ayrim adabiyot manbalari xavfli o'smalarga oid ma'lumotlarni o'z ichiga oladi (tekshirishlar faqat suyaklar xavfli o'smalari bilan bemorlar bo'yicha juda kam uchraydi).

- Bemorlarni kasallik, psixik reaksiyalar, davolash jarayonidagi mas'uliyat zonasi, oila a'zolari va tibbiy personal bilan kommunikasiya usullari, o'z kasallik yoki holatlari haqida qo'shimcha ma'lumot olish usullari, ijtimoiy yordam olish usullari haqida ma'lumot bilan ta'minlash tavsiya etiladi. Buning natijasida hayot sifati yaxshilanib, kasallikning natijasi yaxshilashi mumkin [48]

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- Tavsiya etiladi, davolashga qadar shilqim va qochish fikrlarining kamayishiga olib keluvchi kombinirovanniy samaraga erishish, shuningdek, psixologik adaptatsiyani yaxshilash maqsadida qabul qilingan ijtimoiy yordamni sezish, bu 1 oydan so'ng yaxshiroq psixologik holatga olib keladi [48]

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

- , Ruhiy ta'lim chora-tadbirlar va ruhiy yordam tavsiya etiladi (patologik psixik reaksiyalarni o'z-o'zida tashhishlash, stress bilan kurashish usullari, ruhiy reaksiyalar va fizik holat o'zaro ta'sirini kuzatish), bu stress holatlarini shaxsiy tajribaga aylantirishning asosiy mexanizmi sifatida qaralishi mumkin, bu kasallik va davolash shartlarida ijtimoiy va psixik adaptatsiyani rag'batlantiradi [48]

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi –5).

Izoh: Jamida, tadqiqotlar ko'rsatmoqdaki, muammoga yo'naltirilgan aktiv strategiyalarni qo'llagan bemorlar, passiv yoki qochish stillarini qo'llaganlarga nisbatan kasallikka yaxshiroq adaptasiya ko'rsatadilar (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2378543/>).

Aktiv-harikat usullarini qo'llagan bemorlar o'zlarini baholash va energiya darajasining yuqori bo'lishini, fizik simptomlar sonining kamayishini va tiqilinchlik hamda astenizasiyaning pasayishini bildirdilar (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2143062/>).

- Sarkoma bilan bog'liq psixik reaksiyalarning aniq korreksiya qiluvchi chora-tadbirlarini o'tkazish tavsiya etiladi (asteno-xavotir-depressiv turdagi reaksiyalar, narsissik reaksiyalar, PTS doirasidagi reaksiyalar, ijtimoiy izolyasiya), buning natijasida xavotirlikni, sog'liq bilan bog'liq buzilishlarni kamaytirish va kasallikka qarshi kurashda ijobiy o'zgarishlarga erishish mumkin (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2143062/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

3. 3-turdagi profilaktika yoki reabilitatsiyani o‘tkazishga ko‘rsatmalar (ular profilga muvofiq belgilanadi).

Suyaklar xavfli o‘smalarining birlamchi profilaktikasi xavf omillarini oldini olish, surunkali yuqumli kasalliklar va asoratlarni davolash orqali suyaklar xavfli o‘smalari bilan kasallanish ehtimolini pasayishiga olib keladi.

Ikkilamchi profilaktika suyaklar xavfli o‘smalarini simptomsiz va klinikadan oldingi bosqichlarda erta aniqlashga olib keladi, bunda suyaklar xavfli o‘smalarini to‘liq davolash ehtimoli yuqori.

Uchlamchi reabilitasion profilaktik terapiyasi bemor yoshi, gistologik ko‘rinish bosqichidan qat’i nazar, sitostatik terapiyani olgan va/yoki tugatgan suyaklar xavfli o‘smalari bo‘lgan barcha bemorlar uchun amalga oshiriladi.

Samaradorlikni baholash va profilaktika rejimini tuzatish zarurligi to‘g‘risida qaror qabul qilish uchun klinik va laboratoriya profilaktik terapiyasini kuzatish tavsiya etiladi. Klinik nazoratda profilaktik almashtirish terapiyasining etarli darajada samaradorligi to‘g‘risida qaror klinik test natijalari me'yoridan chetga chiqish va spesifik sitostatik terapiya paytida va undan keyin bemorning somatik holatining yomonlashishi (yaxshilanmasligi) holatlarida qabul qilinadi.

3.1. Profilaktika turlarini aniqlash mezonlari (xalqaro standartlarga muvofiq, dalillarga asoslangan tibbiyot instituti ma'lumotlari);

- suyaklar xavfli o‘smalari rivojlanishining oldini olish uchun aholining barcha qatlamlari, ayniqsa yoshlar uchun birlamchi profilaktika tavsiya etiladi. *Tavsiyalarning ishonchliligi darajasi C (dalillarning ishonchliligi darajasi – 4);*
- Maxsus maxsus jarrohlik va sitostatik terapiya tugagandan so‘ng, barcha bemorlarga uchlamchi reabilitasiya profilaktikasini o‘tkazish tavsiya etiladi. *Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - B (dalillarning ishonchliligi darajasi – 4);*

3.2. Reabilitasiya muolajalarining bosqichi va ko‘lamini aniqlash mezonlari (faoliyat, xayot faoliyatini cheklash va sog‘liqning Xalqaro tasnifiga ko‘ra xalqaro shkalalar).

Barcha suyak sarkomasi bilan kasallangan bemorlar davolash tugagandan so‘ng bemor biriktirilgan joydagi onkolog shifokor nazorati ostida bo‘lishi kerak.

- Ilk 2 yil davomida – har 3 oyda bir marta.
- Uchinchi yil davomida – har 6 oyda bir marta.
- To‘rtinchi yildan boshlab – har 12 oyda bir marta (har yili).
- Nazorat tekshiruvlariga zararlangan hududning KT, qorin bo‘shlig‘i KT va ko‘krak

qafasi KT/PET/KT kiritiladi.

Tekshiruv usullari:

- Lokal nazorat – har bir tekshiruvda
- Regionar limfa tugunlarini palpasiya qilish – har bir tekshiruvda
- Ko‘krak qafasi KTsi – har 3 oyda (1-yil), har 6 oyda (2-yil), keyin yiliga 1 marta (5 yilgacha)
- Qorin bo‘shlig‘i UTTsi – har 6 oyda (birlamchi tarqalgan va metastatik o‘smalarda)
- Onkolog nazorati – yashash joyi bo‘yicha (o‘sma olib tashlangan zona va periferik limfa tugunlarini ko‘rikdan o‘tkazish)
- Regionar limfa oqimi zonalari UTTsi – 1-yilda har 3 oyda, 2-yilda har 6 oyda, 3-yilda yiliga 1 marta

4. Reabilitasiya bosqichi va ko‘lami:

Suyaklar xavfli o‘smalari bemorlari suyaklar xavfli o‘smalari bemorlari bilan ishlash tajribasiga ega bo‘lgan onkolog, umumiy onkolog, tibbiy psixolog, shu jumladan, turli profil mutaxassislar guruhi tomonidan nazorat qilinishi kerak. Bemorlarni onkolog tomonidan tekshirish yiliga kamida 2 marta o‘tkazilishi kerak; boshqa mutaxassislar tomonidan - agar kerak bo‘lsa. Bemorlarni yiliga bir marta etarli klinik va laboratoriya jihozlariga ega ixtisoslashtirilgan onkologiya markazida tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish maqsadga muvofiqdir.

Suyaklar xavfli o‘smalari bilan og‘rigan bemorlarning dispanser monitoringi quyidagilarni o‘z ichiga oladi: kasallikning qaytalanish yoki metastaz belgilari mavjudligini baholash bilan bemorning ahvolini dinamik kuzatish, sitostatik terapiyaning tugallangan sikllaridan keyin umumiy restorativ terapiya paytida noxush hodisalar mavjudligi, individual dori ko‘tara olishligi monitoringi, virusli kontamizasiya, kasallikning o‘zgarishi. bemorning psixologik yoki ijtimoiy holati, boshqa muhim tizimlarning holatini baholash talab etiladi.

Kimyo-radioterapiya asoratlarini davolash: qon parametrlarini tuzatish, og‘iz gigienasi, me‘da-ichak trakti, MIT organlari, yurak-qon tomir tizimi patologiyasi va boshqalar. va ixtisoslashgan mutaxassislarga murojaat qilish. suyaklar xavfli o‘smalari bilan og‘rigan barcha bemorlarni ixtisoslashtirilgan onkologiya markazida ro‘yxatdan o‘tkazish va nazorat qilish tavsiya etiladi. *Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).*

5. Tibbiy profilaktika yoki reabilitasiya darajasini ko'rsatadigan xolda tashxislash tadbirlari:

1) Dalillar darajasi kiritilgan xolda asosiy tashxislash tadbirlari:

- Trombositlar sonini hisoblash, leykoformula bilan UQT;
- Qon biokimyoviy tahlili (natriy, kaliy, kalsiy, glyukoza, mochevina, kreatinin, peshob kislotasi, umumiy oqsil, albumin, umumiy bilirubin, bevosita bilirubin, LDG, AST, ALT, SRB, ishqoriy fosfotaza);
- Lokal nazorat – har tekshiruvda;
- regionar limfa tugunlarini paypaslash - har tekshiruvda;
- ko'krak qafasi KTsi 1-yil davomida har 3 oyda, 2- yil davomida har 6 oyda, keyinchalik 5 yilgacha har yili 1 marta;
- qorin bo'shlig'i a'zolari UTTsi – 6 oyda 1 marta (birlamchi tarqalgan va metastatik o'smalarda).
- Regionar limfa oqimi yo'llarini UTTsi (1-kuzatuv yilida har 3 oyda 1 marta, 2-kuzatuv yilida har 6 oyda 1 marta, 3-yildan har yilda 1 marta).
- Ko'krak qafasi rentgen tekshiruvi;
- Ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i, qorin parda orti, kichik chanoq MSKTsi yoki butun tana PET/KTsi;

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillar ishonchliligi darajasi – 5)

2) Dalillar darajasi kiritilgan xolda qo'shimcha tashxislash tadbirlari:

- Qon KIMni aniqlash;
- Bosh va bo'yinni KTsi;
- Tomirlar (vena va/yoki arteriya) UZDGsi;
- Bosh miya MRTsi;
- Xolter – monitoring EKG

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - C (dalillar ishonchliligi darajasi – 5)

6. Darajasi ko'rsatilgan xolda tibbiy profilaktika yoki reabilitasiyaning taktikasi:

1) Dalillar darajasini ko'rsatish bilan tavsiya qilinadigan asosiy profilaktika yoki reabilitasiya tadbirlari:

To'liq javob MSKT va/yoki MRT va/yoki PET/KT yordamida dastlabki terapiya tugaganidan 3 oy o'tgach tasdiqlanishi kerak.

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).

TR kuzatilishi bilan davolashni tugatgan suyaklar xavfli o‘smalari bemorlariga terapiya tugaganidan keyin 1 yil davomida har 3 oyda, 2 yil - har 6 oyda va undan keyin har yili onkolog yoki abdominal onkolog tomonidan kuzatilishi tavsiya etiladi.

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).

QUT, qon biokimyoviy tahliliyo yil davomida har 3 oyda o‘tkazilishi, keyin 2 yil davomida har 6 oyda va keyinchalik har yili o‘tkazib turish zarur.

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).

Bo‘yin, ko‘krak qafasi, qorin bo‘shlig‘i, kichik chanoq a‘zolarining kontrastli MSKT/MRTsi birinchi 2 yilda har 6 oyda yoki klinik ko‘rsatmalarga ko‘ra o‘tkazib turiladi. Agar ohirgi PET/KTda to‘liq regress kuzatilgan bo‘lsa, to‘la javobni tasdiqlash uchun, progressiya/residivga gumon bo‘lsa PET/KT o‘tkaziladi.

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).

2) Dalillar darajasini ko‘rsatish bilan tavsiya qilinadigan qo‘shimcha profilaktika yoki reabilitasiya tadbirlari:

Qo‘shimcha profilaktika choralariga residiv xavfini kamaytirish va immunitetni oshirish uchun tavsiya etilgan dori-darmonlarni qabul qilish, to‘g‘ri ovqatlanish, yomon odatlardan voz kechish va salbiy tashqi omillarga ta‘sir qilish, sog‘lig‘ingiz holatini hisobga olgan holda davolovchi shifokorning tavsiyalariga amal qilish kiradi.

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).

7. Profilaktika yoki reabilitasiya tadbirlarining samaradorlik ko‘rsatkichlari:

Profilaktik terapiya va reabilitasiya dinamik nazorat tashrifi davomida klinik, laboratoriya va instrumental tekshiruvlarni kuzatish kerak. Suyaklar xavfli o‘smalari uchun profilaktika va reabilitasiya tadbirlarining samaradorligi ko‘rsatkichlari quyidagicha:

- Kasallik residivining yo‘qligi;
- Kasallik metastazlanishining yo‘qligi;
- Sitostatik va nur terapiyaning kechki asoratlarning yo‘qligi;
- Bemorning va bemorning yaqin qarindoshlarining ruhiy holatining boshlang‘ich pozitsiyasiga to‘liq qaytish;
- Bemorning zararli odatlardan voz kechishi, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish, sog‘lom ovqatlanishi;
- Bemorning dinamik nazoratga o‘z vaqtida murojaat qilishi;

- Suyaklar xavfli o‘smalari uchun xavf omili yoki fon kasalliklari bo‘lgan xolatlar/kasalliklarni o‘z vaqtida davolash.

**«SUYAKLAR XAVFLI O‘SMALARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA PALLIATIV
TIBBIY YORDAM MILLIY KLINIK
PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

- - XKT kod (lar) i:

XKT-10:	
Kod	Nomlanishi
C 40	– Suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C40.0	– Kurak va qo‘llarning uzun suyaklari
C40.1	– qo‘llarning kalta suyaklari
C40.2	– Oyoqlarning uzun suyaklari
C40.3	– oyoqlarning kalta suyaklari
C40.8	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C40.9	– suyak va qo‘l va oyoqlarning bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq lokalizasiyali zararlanishi
C 41	– boshqa va aniqlashtirilmagan lokalizasiyali suyaklar va qo‘l-oyoq bo‘g‘im tog‘aylari xavfli o‘smalari
C41.0	– bosh va yuz suyaklari
C41.1	– Pastki jag‘
C41.2	– Umurtqa pog‘onasi
C41.3	– qovurg‘a, to‘sh va o‘mrov
C41.4	– Tos, chanoq va dum suyaklari
C41.8	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini yuqorida keltirilgan lokalizasiyalardan bitta yoki bir nechtasidan tashqari zararlanishi
C41.9	– suyak va bo‘g‘im tog‘aylarini noaniq zararlanishi
Yuklab olish (XKT-10 dan havola): https://mkb-10.com/index.php?pid=1196	
XKT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B50	Xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.0	Qo‘l-oyoq suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.1	Toza suyaklari yoki ularning bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.2	Qovurg‘a, ko‘krak suyagi yoki o‘mrov suyagi suyaklari yoki bug‘im tog‘ayi xondrosarkomasi
2B50.Y	Boshqa aniqlangan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B50.Z	Aniqlanmagan xondrosarkoma, birlamchi o‘choq
2B51	Osteosarkoma, birlamchi o‘choq

2B51.0	Jogʻ suyagi yoki bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.1	Qoʻl-oyoq suyaklari yoki bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.2	Toza suyaklar yoki ularning bugʻim togʻayi osteosarkomasi
2B51.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari osteosarkomasi
2B51.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari osteosarkomasi
2B52	Yuing sarkomasi, birlamchi oʻchoq
2B52.0	Qoʻl-oyoq suyaklari yoki bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.1	Toza suyaklar yoki ularning bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.2	Qovurgʻa suyagi yoki uning bugʻim togʻayi Yuing sarkomasi
2B52.3	Yumshoq toʻqimalar Yuing sarkomasi
2B52.Y	Boshqa aniqlangan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari Yuing sarkomasi
2B52.Z	Aniqlanmagan joylashuvdagi suyaklar va bugʻim togʻaylari Yuing sarkomasi
XH1Y90	Markaziy osteosarkoma
XH3T03	Xondroblastik osteosarkoma
XH23T4	Fibroblastik osteosarkoma
XH29N8	Fibroxondrosarkoma
XH6TL0	Yuqori darajali xavfli yuzaki osteosarkoma
XH9LS2	Kortikal ichi osteosarkoma
XH9119	Suyak ichidagi yuqori darajada differensirlangan osteosarkoma
XH06W9	Pedjet kasalligida osteosarkoma
XH8HG5	Paraostal osteosarkoma
XH48A9	Periostal osteosarkoma
XH4EZ4	Mayda hujayrali osteosarkoma
XH5CL5	Teleangioektatik osteosarkoma
XH1XF3	QAS – osteosarkoma
XH2CD6	Ekstraskeletal osteosarkoma
XH7N84	Past darajali markaziy osteosarkoma
XH8J23	QAS – xondrosarkoma
XH6LT5	2-darajali xondrosarkoma

XH0Y34	3-darajali xondrosarkoma
XH5FH4	Yukstakortikal xondrosarkoma
XH1S32	Periostal xondrosarkoma
XH6W00	Xavfli xondroblastoma
XH9344	Miksoid xondrosarkoma
XH8X47	Mezenximal xondrosarkoma
XH7XB9	Yorug‘ hujayrali xondrosarkoma
XH6E77	Dedifferensirlangan xondrosarkoma
XH2RD1	Agressiv osteoblastoma
XH70W8	QAS – osteoxondromatoz
XH5BT0	QAS – xondromatoz
XH0FY0	Atipik tog‘ay o‘smasi
XH4NK2	QAS – xondroblastoma
Yuklab olish (XKT-11 dan havola): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1249056269	

1. Asosiy qism.

1) Kirish

Suyak sarkomalari – biriktiruvchi to‘qimadan rivojlanadigan xavfli o‘smalardir [2-4]. (<https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/Bone-ru-patient.pdf>).

2) Nozologiyaning umumiy tavsifi (foydalanilgan manba'ga havola:

https://www.msmanuals.com/ru/home/%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9-%D1%81%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2-%D0%B8-%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%86/%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9-%D0%B8-%D1%81%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BE%D0%B1-%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%85-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9?utm_source=chatgpt.com)

- Suyak o‘smalari xavfsiz va xafli bo‘lishi mumkin.
- Xavfli o‘smalar suyakdan (birlamchi xavfli yangi shakllangan o‘simta) yoki boshqa a‘zoldardan (masalan, ko‘krak bezi yoki prostata bezidan) o‘sib, suyakka tarqalishi mumkin (metastatik xavfli yangi shakllangan o‘sma).
- O‘smalar tushunarsiz va tez kuchayadigan suyak og‘rig‘i, shish yoki suyaklarning sinuvchanligining oshishiga olib kelishi mumkin.
- Diagnostika ba'zan vizualizasiya usullari (masalan, rentgen tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi yoki magnit-rezonans tomografiyasi) natijalariga asoslanadi, lekin

ko'pincha tashxis qo'yish uchun o'sma yoki suyak to'qimasidan namuna olib, mikroskopik tekshiruv (biopsiya) o'tkazish talab etiladi.

Suyak o'smalari xavfsiz yoki xavfli, birlamchi yoki metastatik bo'lishi mumkin.

Suyaklarning birlamchi o'smalari *suyakning o'zidan paydo bo'ladi*. [suyaklarning birlamchi o'smalari](#) xavfsiz yoki xavfli bo'lishi mumkin.

Suyaklarning metastatik o'smalari — Bu yomon sifatli yangi shakllangan o'smalar bo'lib, tananing boshqa qismlaridan (masalan, ko'krak bezi yoki prostata bezidan) suyakka tarqalgan (metastazlangan) bo'ladi — shungidek [xavfli o'smaning rivojlanishi va tarqalishi](#)). [Suyaklarning metastatik zararlanishi](#) har doim xavfli tabiatli bo'ladi.

Bolalarda ko'pchilik suyak o'smalari birlamchi va xavfsiz bo'ladi. Ba'zi suyak o'smalari (masalan, [osteosarkoma](#) va [Yuing sarkomasi](#)) birlamchi va xavfli bo'ladi. Juda kam sonli suyak o'smalari metastatik hisoblanadi (masalan, [neyroblastoma](#) va [Vilms o'smasi](#)).

Kattalarda aksariyat xavfli suyak o'smalari — metastatikdir. Umuman olganda, suyaklarning xavfsiz o'smalari nisbatan ko'proq uchraydi, xavfli o'smalar esa – kamroq. AQShda har yili 3900 suyak xavfli o'smalari uchraydi. Bu holatga [ko'plab mieloma](#) holatlari kirmaydi. Ular suyakning qattiq to'qimasida emas, suyak ichidagi ko'mikda rivojlanadigan xavfli yangi shakllangan o'smadir.

Har qancha yaxshi sifatli suyak to'qimasi o'smalari metastaz qilmasa-da, ularning ayrim turlari tez o'sib, yaqin atrofdagi to'qimalarni buzishi mumkin.

Suyak sarkomasi rivojlanish xavfi omillari qatoriga oldingi nur terapiyasi, immunitet tanqisligi holati, Pedjet kasalligi, Ole kasalligi va yaxshi sifatli suyak o'smalari kirib, ular yomon sifatli o'zgarishga olib kelishi mumkin. Ammo ko'pchilik bemorlarda aniq bir etiologik omillar aniqlanmaydi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17613509/>).

Birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari barcha ilk bor aniqlangan yomon sifatli yangi shakllangan o'smalarning 0,001%ini tashkil qiladi. Rossiyada birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari bilan kasallanish ko'rsatkichi har 100 ming aholiga 1,03 holatni tashkil etadi, bu boshqa mamlakatlardagi kasallanish ko'rsatkichlari bilan mos keladi. (<https://sarbon.elpub.ru/jour>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RSNPMSOIR) statistik ma'lumotlariga ko'ra, suyak va bo'g'imlarning yomon sifatli o'smalari bilan kasallanish holati har 100 ming aholiga 0,9 holatni tashkil etgan.

2023 yilda suyak va bo'g'imlarning yomon sifatli o'smalari ilk bor jami 344 bemorda aniqlangan. Shulardan 22,1% holat profilaktik ko'riklar davomida faol aniqlangan. Morfologik tasdiqlangan tashxisga ega bemorlarning ulushi 95,3%ni tashkil etadi.

- 6,1% holat I bosqichda,
- 62,5% holat II bosqichda,
- 16,0% holat III bosqichda,
- 9,3% holat IV bosqichda aniqlangan.

6,1% bemorda kasallik bosqichini aniqlash imkoni bo'lmagan.

2025 yil boshida suyak va bo'g'imlarning yomon sifatli o'smalari tashxisi bilan 2893 bemor dispanser kuzatuvda bo'lib, kasallanish darajasi har 100 ming aholiga 7,9 holatni tashkil etgan. Ushbu kasallik bo'yicha 5 yillik yashovchanlik ko'rsatkichi 48,1%ni, 1 yillik o'lim ko'rsatkichi esa 11,7%ni tashkil etadi.

Klinik tasnifi (paliativ yordamga tegishli)

(<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255148/9785990855700-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

TNM tizimi bo'yicha tasnifi [2-4]:

Klassifikasiya barcha birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari uchun qo'llaniladi, faqat yomon sifatli limfoma, ko'plab mieloma, yuzaki/yukstakortikal osteosarkoma va yukstakortikal xondrosarkoma bundan mustasno. Tashxis morfologik turi va yomon sifatlilik darajasini aniqlash imkonini beruvchi gistologik tasdiq bilan tasdiqlanishi shart.

SKELET, TANA VA YUZ SUYAKLARI:

T – birlamchi o'sma.	
TX	– Birlamchi o'sma baholab bo'lmaydi.
T0	– Birlamchi o'sma haqida ma'lumot mavjud emas.
T1	– O'smaning eng katta o'lchami 8 sm yoki undan kichik.
T2	– O'smaning eng katta o'lchami 8 sm yoki undan katta.
T3	– Birlamchi shikastlanish sohasida o'sma to'qimasining uzluksizligi buzilgan.
Umurtqa:	
T – birlamchi o'sma.	
TX	– Birlamchi o'sma baholab bo'lmaydi.
T0	– Birlamchi o'sma haqida ma'lumot mavjud emas.
T1	– O'sma bitta yoki ikkita qo'shni umurtqa segmenti bilan cheklangan.
T2	– O'sma uchta qo'shni umurtqa segmenti bilan cheklangan.
T3	– O'sma to'rtta yoki undan ortiq qo'shni umurtqa segmentlari yoki har qanday noqo'shni umurtqa segmentlari bilan cheklangan.

T4	– O‘sma orqa miya kanaliga yoki asosiy qon tomirlarga (tromb mavjud yoki mavjud emas) tarqalgan.
T4a	- O‘sma orqa miya kanaliga tarqalgan.
T4b	- O‘sma asosiy qon tomirlarga (tromb mavjud yoki mavjud emas) tarqalgan.
TOS	
T – birlamchi o‘sma.	
TX	– Birlamchi o‘sma baholab bo‘lmaydi.
T0	– Birlamchi o‘sma haqida ma'lumot mavjud emas.
T1	– sma bitta tos segmenti bilan cheklangan, yumshoq to‘qima komponenti mavjud emas.
T1a	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 smdan kichik.
T1b	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
T2	– O‘sma bitta tos segmenti bilan cheklangan, ammo yumshoq to‘qima komponenti mavjud yoki ikki tos segmentini egallagan..
T2a	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 smdan kichik.
T2b	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
T3	– O‘sma ikki to‘sh segmentini egallagan va yumshoq to‘qima komponenti mavjud.
T3a	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 smdan kichik.
T3b	- O‘sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
T4	O‘sma uchta tos segmentini egallagan yoki yoyilgan holda yonbosh-chanoq bo‘g‘imi darajasigacha etib, chanoq teshiklariga tarqalgan
T4a	- o‘sma yonbosh-chanoq bo‘g‘imini zararlagan.
T4b	- O‘sma tos suyaklaridan yonbosh qon tomirlariga tarqalgan, kichik chanoq magistral qon tomirlarida o‘sma trombi mavjud yoki mavjud emas.

Regionar limfa tugunlari:

Regionar limfa tugunlarining zararlanishi kamdan-kam uchraydi. Agar ularning holatini klinik yoki patologoanatomik jihatdan aniqlashning iloji bo‘lmasa, ular NX yoki pNX o‘rniga N0 sifatida tasniflanadi.

N – regionar limfa tugunlari:	
NX	– regional limfa tugunlarini baholab bo‘lmaydi.
N0	– regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud emas.
N1	– regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud.

M – uzoq metastazlar:

M0	– uzoq metastazlar yo‘q.
M1	– uzoq metastazlar bor.
M1a	– o‘pkalar.
M1b	– boshqa uzoq lokalizasiyalar.

Xavflilikning gistologik darajasi:

Gx	– Yomon sifatlilik darajasini baholab bo‘lmaydi
G1	– Yaxshi differensiallashgan o‘sma – yomon sifatlilik darajasi past
G2	– O‘rtacha differensiallashgan o‘sma – yomon sifatlilik darajasi yuqori
G3	– mon differensiallashgan o‘sma – yomon sifatlilik darajasi yuqori Izoh: Yuing sarkomasi yomon sifatlilik darajasi yuqori o‘sma sifatida tasniflanadi. Agar yomon sifatlilik darajasini baholash imkoni bo‘lmasa, past daraja sifatida belgilanadi.

Bosqichlar bo‘yicha guruhlash:

IA bosqich	T1	N0	M0	G1, Gx
1B bosqich	T2 T3	N0	M0	G1, Gx
IIA bosqich	T1	N0	M0	G2, G3
IIB bosqich	T2	N0	M0	G2, G3
III bosqich	T3	N0	M0	G2, G3
IVA bosqich	Har qanday T	N0	M1a	Har qanday G
IVB bosqich	Har qanday T	N1	Har qanday M	Har qanday G
	Har qanday T	Har qanday N	M1b	Har qanday G

2. Diagnostika va palliativ davolash usullari, yondashuvlari va tartiblari (<https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2023/03/naczionalnoe-rukovodstvo-po-palliativnoj-mediczineczitirovanie-.pdf>):

1) Palliativ yordam ko‘rsatish uchun kasalxonaga yotqizish ko‘rsatmalari;

- Palliativ (simptomatik) amaliyot, palliativ kimyoterapiya, target davolash, nur terapiya va davolash boshqa turlarini o‘tkazish;

- Limfa tugunining/ekstranodal hosiladan birlamchi yoki takroriy biopsiyasini o‘tkazish yoki trepanobiopsiya;
- Ambulatoriya terapiyasi bilan tuzatilmagan asoratlarni davolash;
- Simptomatik davolash o‘tkazish.

2) Palliativ yordam ko‘rsatish uchun kasalxonaga yotqizish shart-sharoitlari.

- Palliativ kimyoterapiya, target davo, nur terapiya va davolash boshqa turlarini (palliativ yoki simptomatik jarrohlik davosi) o‘tkazish muddatining kelishi;
- Hayot uchun xavf soluvchi xolatlarning bo‘lishi;

3. Diagnostika mezonlari (sindromning ishonchli belgilarining tavsifi):

Shikoyatlari [2, 4]:

- Suyaklarda o‘smaning mavjudligi, periferik limfa tugunlarining kattalashishi..

Anamnez [2, 3]:

- O‘smaning va/yoki unga bog‘liq boshqa simptomlarning paydo bo‘lish vaqti, o‘tkazilgan diagnostik va/yoki davolash tadbirlari aniqlanadi;

Fizikal ko‘rik [2, 3]:

- O‘sma joylashgan sohani palpasiya qilish, uning o‘lchamlari, zichligi, harakatchanligi, og‘riqliligi, qo‘shni anatomik tuzilmalar va hududlarga ta'sirini aniqlash.
- Barcha dastlabki tekshirish mumkin bo‘lgan limfa tugunlar guruhlarini (bo‘yin, qo‘ltiq osti, chov-son va boshqalar) palpasiya qilish.

Laborator tekshiruvlar [2, 3]:

- Sitologik tekshiruv: hujayra o‘lchamining kattalashishi (gigant hujayralar paydo bo‘lishigacha), hujayra ichi elementlarining shakli va soni o‘zgarishi, yadro o‘lchami va uning konturlarining o‘zgarishi, yadro va boshqa hujayra elementlarining turli darajadagi etilish holati, yadrochalar soni va shakli o‘zgarishi.
- Gistologik tekshiruv: yaqqol hujayraviy polimorfizm, hujayralar o‘lchamining kattalashishi, aniq ifodalangan gipoxromiya, yirik yadrolar (bitta yoki bir nechta yadrochalarni o‘z ichiga oladi), saraton hujayralardan tashkil topgan bezsimon tuzilmalar (rozetkalar ko‘rinishida), mitoz holatidagi ko‘p sonli hujayralar mavjudligi.
- Immunogistoximik tekshiruv: sarkoma turini aniqroq belgilash maqsadida biopsiya va jarrohlik yo‘li bilan olingan materialni immunogistoximik usulda tahlil qilish.
- Molekulyar-genetik tekshiruv: immunoterapiya imkoniyatini aniqlash maqsadida mikrosatellit nostabilligini tahlil qilish.

Instrumental tekshiruvlar [2- 4]:

- Qorin bo'shlig'i va qorin parda orti a'zolarining UTTsi (qorin bo'shlig'i va qorin parda orti a'zolarining metastatik shikastlanishini aniqlash).
- Ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i va kichik chanoq a'zolarining kompyuter tomografiyasi (kichik chanoq va qorin parda orti limfa tugunlarini baholash, ko'krak va qorin bo'shlig'i a'zolaridagi organik o'zgarishlarni aniqlash).
- Bosh miyaning magnit-rezonans tomografiyasi (bosh miyada metastatik shikastlanishdan shubhalanilganda o'tkaziladi).
- Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i a'zolarining kompyuter tomografiyasi (ko'krak qafasi a'zolarining metastatik shikastlanishini majburiy aniqlash).
- PET, PEK/KT butun tana (o'sma jarayonining tarqalishini yoki kasallikning progressiyasini aniqlash, shuningdek, o'tkazilgan maxsus davolash samaradorligining dinamikasini baholash uchun o'tkaziladi).
- Bosh miyaning MRT (KT o'tkazish imkoni bo'lmaganda) **alveolyar sarkoma, osteosarkoma, Yuving sarkomasi** uchun tavsiya etiladi (bosh miyaning metastatik shikastlanishi eng ko'p uchraydi).
- Suyak sarkomasiga gumon qilingan bemorni davolashning birinchi bosqichida o'smaning biopsiyasini o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillar ishonchlilik darajasi – Ib).

Izohlar: *O'smani biopsiya qilishni to'g'ri o'tkazish qisqa muddatda tashxisni tasdiqlash va davolashni boshlash imkonini beradi. Biopsiya usulidan qat'i nazar (trepanobiopsiya yoki jarrohlik usuli), biomaterial olish jarayoni bemor uchun imkoni boricha kamroq shikast etkazuvchi tarzda bajarilishi lozim. Material olish joyini tanlashda, keyinchalik rejalashtirilgan jarrohlik davolash usulining kirish yo'lini hisobga olish muhimdir. Bu esa kelgusida biopsiyadan qolgan chandiqlik to'qimani standart jarrohlik yo'lini o'zgartirmagan holda olib tashlash imkonini beradi. Suyak to'qimasining butunligini buzish patologik sinishga olib kelishi mumkinligini hisobga olib, ichki suyak o'smasi fragmentidan biopsiya faqat tashqariga tarqalgan o'sma komponenti mavjud bo'lmaganda yoki juda kam ifodalanganda o'tkazilishi lozim.*

O'smani biopsiya qilish standartlari:

1. *Biopsiya sertifikatlangan onkoortoped yoki radiolog nazorati ostida o'tkazilishi kerak.*
2. *Olingan biopsiya materiali morfologik tasdiqdan o'tkazilishi shart va bu jarayon yirik onkologik muassasalarda, muvofiq malakaga ega morfolog ishtirokida amalga oshirilishi kerak.*

3. *Patomorfologik tekshiruv uchun o'sma to'qimasini olishda eng maqbul usul – ingichka-ignali biopsiyasi hisoblanadi.*
4. *Ochiq usulda biopsiya o'tkazish quyidagi holatlarda mumkin: O'sma o'chog'ining anatomik jihatdan qiyin joylashgan holati; Trepanobiopsiyadan keyin tashxis tasdiqlanmagan holatda (trepanobiopsiya natijasining manfiy chiqishi yoki olingan material etarli va informativ bo'lmagan holatda).*
5. *Ochiq biopsiya o'tkazishda asosiy topografik mezon – bu kelgusi jarrohlik amaliyoti uchun standart kirish yo'lini hisobga olish, ya'ni o'smaning joylashuviga mos ravishda bajarilishi lozim.*
6. *Keyingi davolash taktikasi onkoortoped-jarroh, ximioterapevt va zarurat bo'lsa, nur terapevti ishtirokida birgalikda belgilanishi kerak.*
7. *Biopsiya joyini noto'g'ri tanlash yoki uning texnik xatolik bilan o'tkazilishi: Aniq mahalliy nazoratni qiyinlashtiradi; Mushak plastikasi usuli tanlovini cheklaydi; Keyingi organni saqlab qoluvchi jarrohlikdan keyin residiv xavfini sezilarli darajada oshiradi.*

4. Palliativ tibbiy yordamning maqsadlari:

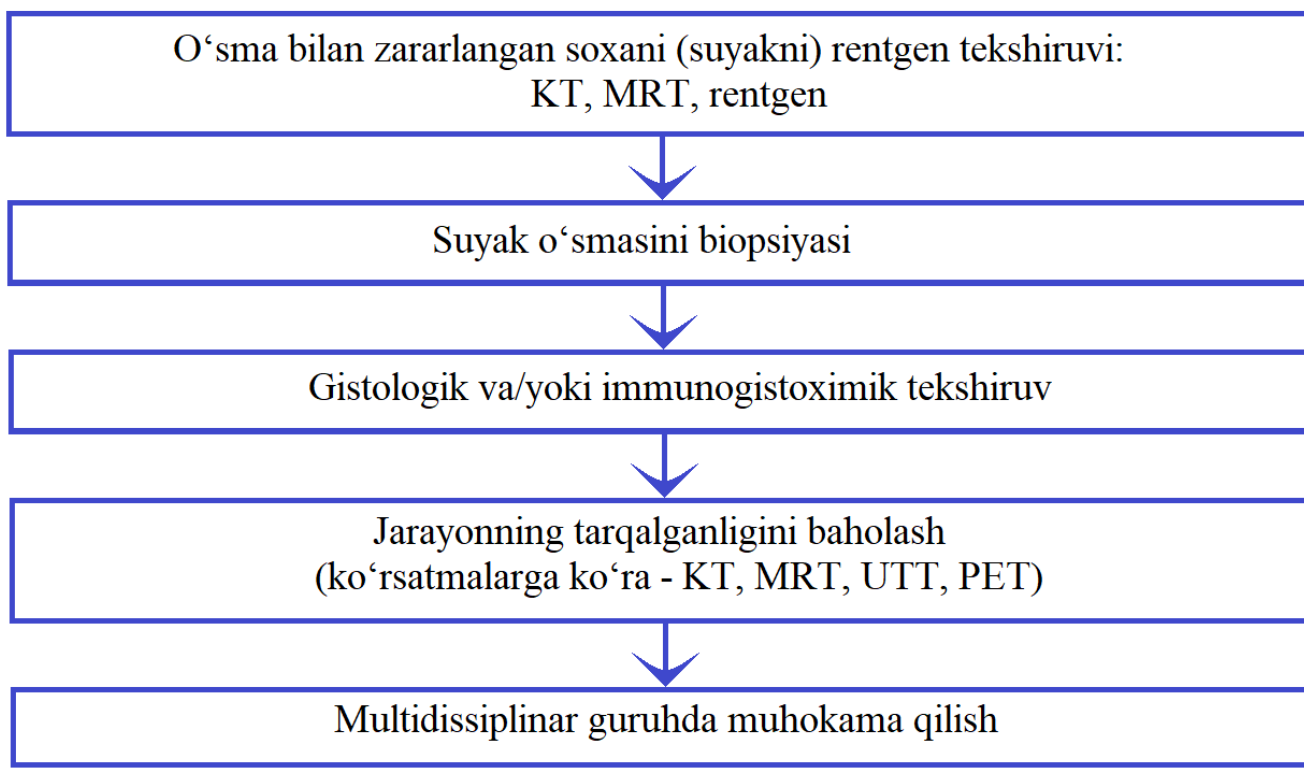
- ✓ Og'riq, qon ketish, mexanik va parenximatoz sariqlik, portal gipertenziya va boshqa og'riqli alomatlarining oldini olish va yo'q qilish, bemorning azobini engillashtirish;
- ✓ Saraton kasalligining rivojlanishini sekinlashtirish va bemorning umrini uzaytirish;
- ✓ Bemor hayoti farovonligini oshirish hayot sifatini yaxshilash;
- ✓ Psixologik, ijtimoiy, ma'naviy qo'llab-quvvatlash, psixosomatik tomonidan qo'llab-quvvatlash;
- ✓ O'smaga qarshi davolashning nojo'ya ta'sirini engish uchun;

5. Palliativ tibbiy yordam ko'rsatish taktikasi:

- o'sma o'qog'i va metastazlarni kichraytirish;
- o'sma jarayoni qisman regressiyasi yoki stabilizatsiyasiga erishish;
- hayot sifatini yaxshilash;
- hayot davomiyligini uzaytirish.

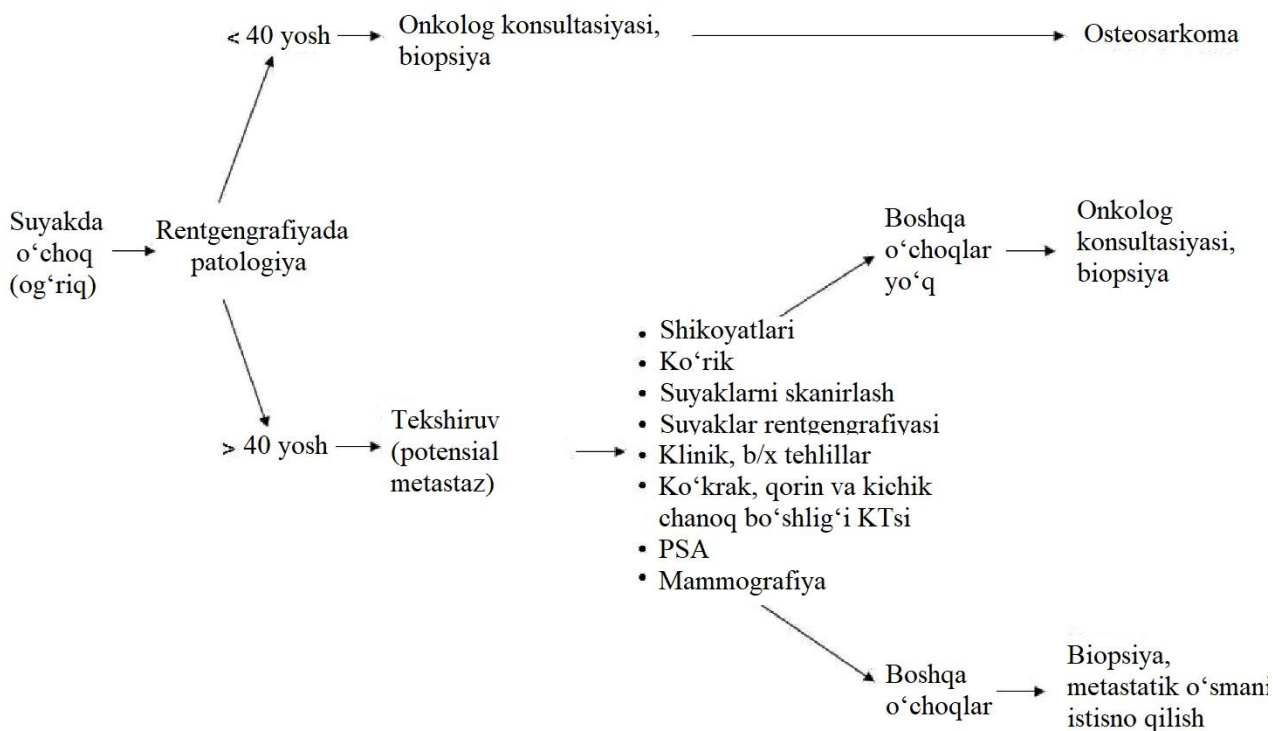
1) Palliativ yordamda bemorni kuzatish kartasi va marshrutizasiyasi:

2-sxema – Suyaklar xavfli o‘smalarida diagnostik algoritm.

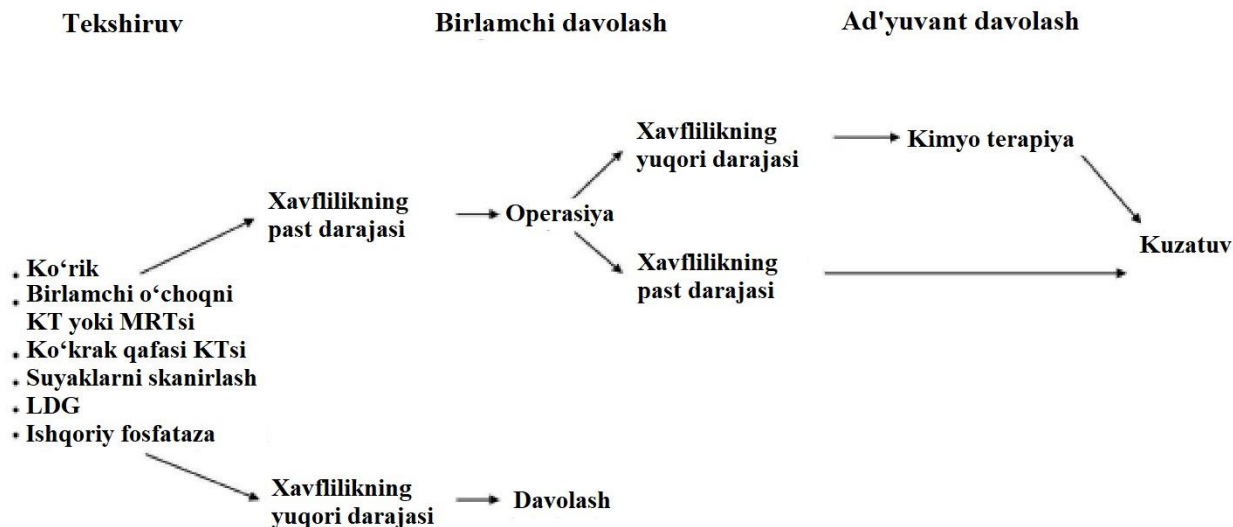


Osteosarkomani diagnostika va davolash algoritmi

OSTEOGEN SARKOMANI DIAGNOSTIKASI



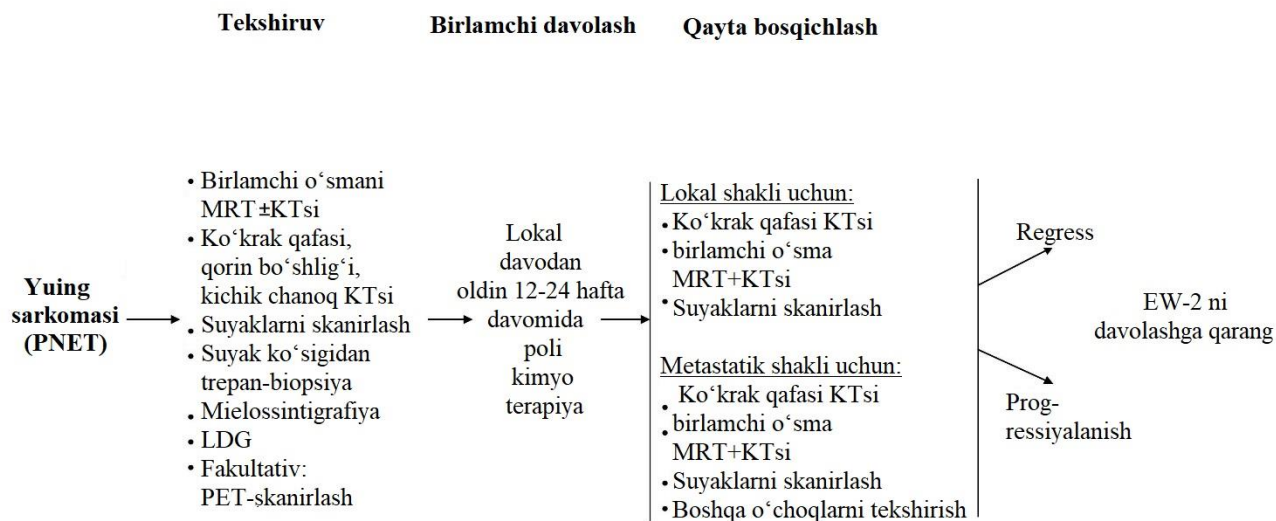
OSTEOGEN SARKOMANI DAVOLASH



Kimyo terapiya: vena ichiga yoki arteriya ichiga qilinadi, kamida ikkita sitostatikni (doksorubisin, sisplatin, ifosfamiz, metatreksatning yuqori dozalari), koloniestimullovchi omillarni o'z ichiga oladi

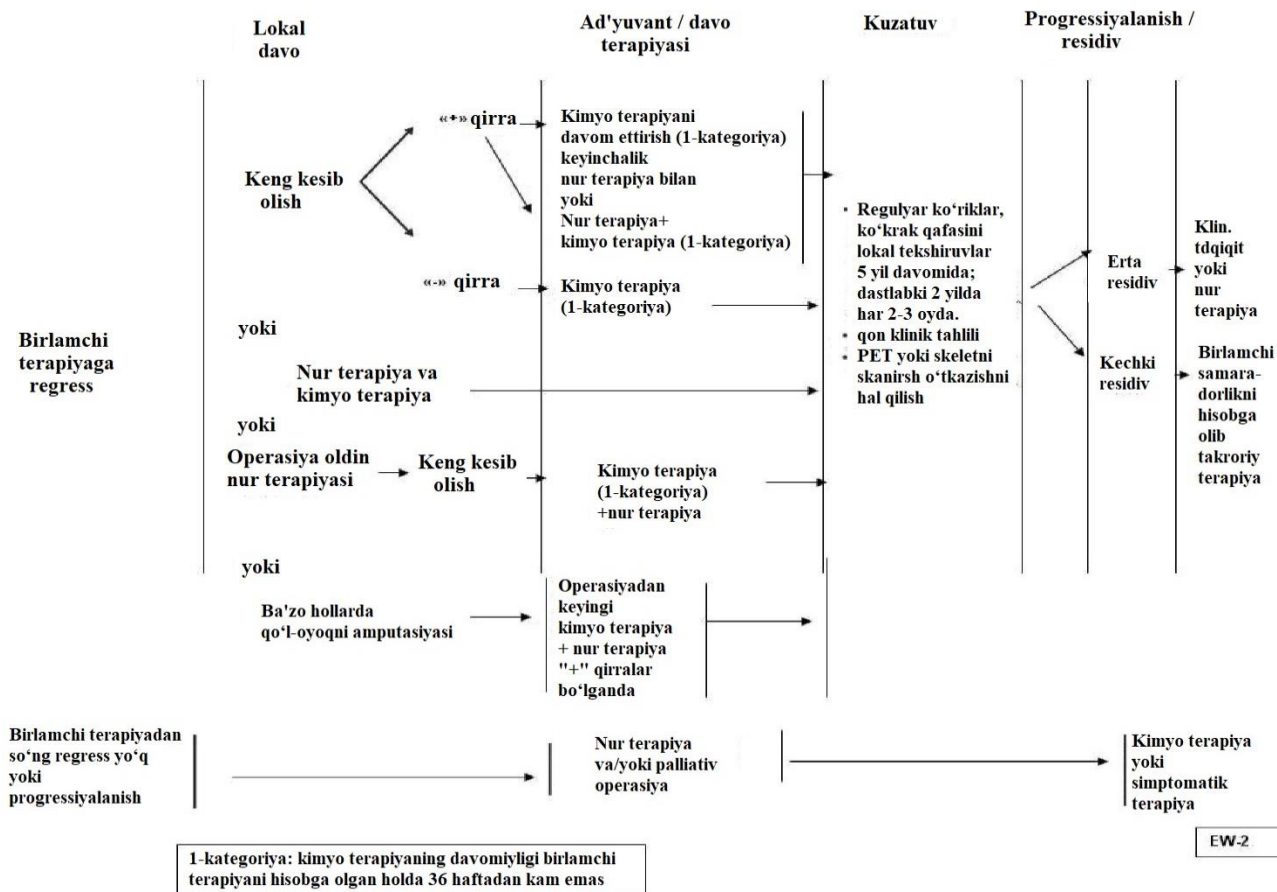
Yuing sarkomasini dbagnostika va davolash algoritmi (EW-1, EW-2)

YUING SARKOMASI



Kimyo terapiya kamida uchta sitostatiklarni o‘z ichiga oladi: ifosfamid, va/yoki siklofosfamid, etopozid, doksorubisin, vinkristin va koloniestimullovchi omil

EW-1



Palliativ davolash taktikasi:

Davolash taktikasini belgilashning asosiy mezonlari yangi shakllangan tuzilmaning gistologik turi, o'smaning biologik xususiyatlari (yomon sifatlilik darajasi), o'lchami, hajmi, joylashuvi va tarqalish darajasi hisoblanadi.

Palliativ jarrohlik yo'li bilan o'smani olib tashlash, palliativ ximioterapiya va nur terapiyasi o'tkaziladi.

2) Palliativ nomedikamentoz davolash [7-13]:

- Konservativ davolash o'tkazilayotganda bemor rejimi – umumiy.
- Erta jarrohlikdan keyingi davrda – yotoq yoki yarim yotoq rejimi (operatsiya hajmi va hamroh kasalliklarga bog'liq holda).
- Jarrohlikdan keyingi davrda – palatali rejim.
- Dieta: odatda №15, jarrohlik davolashdan so'ng – №1.

Transfuzion qo'llab quvvatlash.

- Transfuzion terapiya uchun ko‘rsatmalar, birinchi navbatda, har bir bemor uchun yoshi, hamroh kasalliklari, kimyoterapiyaning tolerantligi va davolashning oldingi bosqichlarida asoratlarning rivojlanishini hisobga olgan holda individual ravishda klinik ko‘rinishlar bilan belgilanadi.
- Ko‘rsatmalarni aniqlash uchun laboratoriya parametrlari yordamchi ahamiyatga ega bo‘lib, ular asosan trombositlar konsentratini profilaktik quyish zarurligini baholash uchun qo‘llaniladi.
- Transfuziyalarga ko‘rsatmalar, shuningdek, kimyoterapiya kursidan keyingi vaqtga bog‘liq – keyingi bir necha kun ichida ko‘rsatkichlarning taxmin qilingan pasayishi hisobga olinadi.

Eritrositar massa/aralashma:

- To‘qimalarning kislorodga bo‘lgan ehtiyojini qondirish uchun odatdagi zaxiralar va kompensasiya mexanizmlari etarli bo‘lsa, gemoglobin darajasini oshirish shart emas;
- Surunkali anemiyalarda eritrositlarni saqlovchi vositalarni quyish uchun faqat bitta ko‘rsatma mavjud – simptomatik anemiya (taxikardiya, nafas qisilishi, stenokardiya, senkop, de novo depressiyasi yoki ST elevasiyasi bilan namoyon bo‘ladi);
- Gemoglobin darajasining 30 g/l.dan kam bo‘lishi, eritrositlar transfuziyasi uchun absolyut ko‘rsatma bo‘ladi;
- Yurak-qon tomir tizimi va o‘pkaning dekompensasiyalangan kasalliklari bo‘lmasa, surunkali anemiyada eritrositlarni profilaktik quyish uchun ko‘rsatma bo‘lishi mumkin bo‘lgan gemoglobin darajasi:

– Yoshi (yosh)	– Hb (g/l) trigger darajasi
– <25	– 35-45
– 25-50	– 40-50
– 50-70	– 55
– >70	– 60

Trombositlar konsentrati:

- Trombositlar darajasining $10 \times 10^9/l$.dan pasayishi yoki terida gemorragik toshmalarning paydo bo‘lishida (petexiyalar, ko‘karishlar) aferez trombositlar bilan profilaktik transfuziya o‘tkaziladi;
- Isitma bilan, invaziv aralashuv rejalashtirilayotgan bemorlarga yuqoriroq darajada ham ($20 \times 10^9/l$) aferez trombositlar bilan profilaktik transfuziya o‘tkazilishi mumkin;

- Petexial-dog‘li tipdagi gemorragik sindrom (burun, milkdan qon ketish, meno-, metrorragiya, boshqa lokalizatsiya qon ketishlari) mavjud bo‘lganda, trombositlar konsentratini quyish davolash maqsadida amalga oshiriladi.

Yangi muzlatilgan plazma:

- YaMPni transfuziyasi qon ketishli bemorlarda yoki invaziv muolajalar o‘tkazishdan oldin o‘tkaziladi.
- MNO ≥ 2.0 bo‘lgan bemorlar (neyrojarrohlik aralashuvlarida ≥ 1.5) invaziv muolajalarni rejalashtirishda YaMP quyish uchun kandidat sifatida ko‘riladi. Rejali amaliyotlarda amaliyotdan kamida 3 kun oldin fitomenadion 30 mg/sut dan kam bo‘lmagan dozada vena ichiga yoki ichishga buyurilishi mumkin.

Nur terapiya [12-13].

Nur terapiya turlari:

- distansion nur terapiya;
- 3D-konform nurlanish;
- intensivligi modulirlangan nur terapiya (IMRT);
- tomoterapiya.

Nur terapiyasi radikal jarrohlik amaliyotini o‘tkazish imkoni bo‘lmagan hollarda tavsiya etiladi va joriy qilinadi. Shuningdek, u gistologik tekshiruv natijalariga ko‘ra davolash patomorfozi etarli darajada emasligi (ya’ni, 10 foizdan ko‘proq tirik o‘sma hujayralari aniqlangan holatlarda) muhokama qilinishi mumkin. Noradikal operatsiyadan keyin o‘tkazilgan nur terapiyasi faqat nur terapiyasi bilan davolashga nisbatan samaraliroq emas.

Nur terapiyasi mikroskopik qoldiq o‘smalar mavjud bo‘lganda 40–45 Gr, makroskopik o‘zgarishlar mavjud bo‘lganda esa 50–60 Gr dozada o‘tkaziladi.

- Operatsiyadan voz kechilgan yoki neradikal bajarilgan operatsiya holatlarida mahalliy davolash sifatida ximioterapiya bilan birga distansion 3-D va intensiv modulli (IMRT) nur terapiyasini qo‘llash tavsiya etiladi. ROD = 2–2,5 Gr, SOD = 60 Gr. O‘pka metastazlarida katta maydonli nur terapiyasi qo‘llaniladi: ROD = 2 Gr, SOD = 20 Gr.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillar ishonchlilik darajasi – Ia).

6.3. Palliativ medikamentoz davo

O‘zbekiston Respublikasida ro‘yxatdan o‘tmagan dori vositalarining klinik bayonnomaga kiritilishi bepul tibbiy yordamning kafolatlangan hajmi doirasida va majburiy ijtimoiy tibbiy sug‘urta tizimida xarajatlarni qoplash uchun asos bo‘lmaydi.

Metastatik va residiv o‘sma jarayonida davolash

- Metastatik shakldagi kasallikni davolashda kombinirlangan ximioterapiyani ehtimoliy jarrohlik davolash bilan birga qo‘llash tavsiya etiladi. Ikkinchi liniya ximioterapiyasini tanlash birinchi bosqichda o‘tkazilgan davolashga bog‘liq. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9314869/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - A (dalillar ishonchlilik darajasi - Ia)

Izohlar: *Eng ko‘p metotreksat, ifosfamidning yuqori dozalari qo‘llaniladi.*

Etopozid qo‘llash maqsadga muvofiq emas, chunki uning osteosarkomalarni davolashdagi samaradorligi hali isbotlanmagan. Agar metastazlar kompleks davolash tugaganidan keyin 6 oydan ko‘proq vaqt o‘tib paydo bo‘lsa, oldin qo‘llangan ximioterapiya rejimi takrorlanishi mumkin. Agar progressiya 6 oydan oldin ro‘y bersa, boshqa sitostatik kombinasiyalar qo‘llash tavsiya etiladi.

- O‘pkada metastatik shikastlanish mavjud bo‘lganda, metastazektomiya, qayta torakotomiya va ximioterapiyani o‘z ichiga olgan jarrohlik davolash imkoniyatini muhokama qilish tavsiya etiladi. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12743156/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - A (dalillar ishonchlilik darajasi - Ia)

Izohlar: *O‘pkada metastazlar mavjud bo‘lganda, metastazlarni to‘liq jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash 5 yillik yashovchanlik ko‘rsatkichini 40 foizgacha oshirish imkonini beradi.*

- Ximioterapiya rejimlarini birlamchi o‘smanni davolashda qo‘llangan tartibda va shu paytigacha ishlatilgan sxema bo‘yicha qo‘llash tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17227995/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi - A (dalillar ishonchlilik darajasi - Ia)

Izohlar: *Agar oldin davolanmagan bemorlarda faqat o‘pka metastazlari mavjud bo‘lsa, ximioterapiya palliativ emas, balki davolovchi maqsadda belgilanishi kerak, rejimlar, muddatlar va dozalarga rioya qilingan holda o‘tkazilishi lozim. Chunki 20 foiz holatda 5 yillik yashovchanlikka erishish mumkin. Standart rejimlardan tashqari, uchinchi va undan keyingi terapiya liniyalari sifatida sorafenib (Neksavar) 400 mg kuniga 2 marta per os qabul qilish mumkin.*

Osteosarkoma, differensiallashmagan sarkoma va dedifferensial xondrosarkomada 2-liniya ximioterapiya va targetli terapiya kasallik progressiyasi kuzatilganda yoki ad'yuvant terapiya sifatida terapevtik patomorfoz darajasi III dan past bo'lganda, ya'ni o'sma nekrozi 90 foizdan kam bo'lganda qo'llaniladi [3-4]:

IE: ifosfamid (yuqori dozalarzi) 1800 mg/m² 2-soatlik v/i infuziya 1-5 kunlar

mesna – 1800-2000 mg/m² v/i 1-5 kunlar

etopozid 100mg/m² v/i - 1-5 kunlar.

Regorafenib

Sorafenib

GemTax: gemitabin 900 mg/m² v/i – 1-8 kunlar

Dosetaksel – 100 mg/m² v/i – 8 kun.

Gemitabin 900 mg/m² v/i – 1-8 kunlar yoki 675mg/m² v/i gemitabinni 3-liniya sifatida qo'llanilganda

Siklofosfamid + topotekan/irinotekan

Sarkoma Yuinga va Primitiv neyroektodermal o'sma (PNET), jumladan ekstraskellet shaklida, ilk bor tashxis qo'yilganda 1-liniya ximioterapiyasi qo'llaniladi [3,4,7]:

VDC: vinkristin 2mg v/i,

siklofosfamid 1200mg/m² v/i,

doksorubisin 75mg/m² v/i (doksorubisinning 24 soatlik infuziyasi) – 1-chi kun.

Keyingi 2-3 hafta ichida ximioterapiyaning alternasion rejimi belgilangan sxema bo'yicha o'tkazilishi lozim:

IE: ifosfamid (yuqori dozalar) 1800 mg/m² 2-soatlik v/i infuziya 1-5 kunlar

mesna – 1800-2000 mg/m² v/i 1-5 kunlar

etopozid 100mg/m² v/i - 1-5 kunlar.

Kimyo terapiya kurslari orasidagi interval 2 yoki 3 haftani tashkil qiladi va uni bemorning umumiy holati va davoni ko'tara olishiga qarab belgilash kerak. Xalqaro tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, 2 haftalik interval samaraliroq hisoblanadi, ammo ko'proq yaqqol nojo'ya ta'sirlar va asoratlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

VAIA: vinkristin 1,5 mg/m² (2 mg dan ko'p emas), v/i, str. 1 kun 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 hafta

doksorubisin 20 mg/m² v/i, tomch., 4 soat davomida 1-3 kunlar 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37 hafta

ifosfamid 2000 mg/m² v/i, tomch., 1 soat davomida, 1-kuni 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 hafta (mesna bilan)

daktinomisin 0,5 mg/m² v/i, str., 1-3 kunlar 4, 10, 16, 22, 28, 34, 40 hafta Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

VIDE: vinkristin 1,5 mg/m² (2 mg dan ko'p emas), v/i, str., 1-kuni

doksorubisin 20 mg/m² v/i, tomch., 4 soat davomida, 1-3 kunlar

etopozid 150 mg/m² v/i, tomch., 1 soat davomida, 1-3 kunlar

ifosfamid 3000 mg/m² v/i, tomch., 1-4 soat davomida, 1-3 kunlar (mesna bilan)

Sikllar orasidagi interval 3 hafta

Sarkoma Yuinga va Primitiv neyroektodermal o'sma (PNET), jumladan ekstraskellet shaklida, kasallik kompleks davolash tugaganidan keyin 6 oydan kam vaqt ichida progressiya qilganda 2-liniya ximioterapiyasi qo'llaniladi [3,4,7]:

TS: siklofosfamid 250 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

topotekan 0,75 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

TE: etopozid 100 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

topotekan 0,75 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

TI: temozolomid 100 mg/m² r.o, 1-5 kunlar

irinotekan 250 mg/m² v/i, tomch., 6-kun (O'tkir xolinergik sindromning oldini olish uchun 0,1% sulfat atropin eritmasi qo'llaniladi, t/o)

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

GemTax: gemitabin 900mg/m² v/i – 1-8 kunlar

Dosetaksel – 100mg/m² v/i – 8 kun.

Sikllar orasidagi interval 2 hafta.

ICE : etopozid 100 mg/m² v/i, tomch., 1-5 kunlar

ifosfamid 1800 mg/m² v/i, tomch., 1-4 soat davomida, 1-5 kunlar (mesna bilan)
karboplatin (AUC 4-5) v/i, tomch., 2-chi kun.

Sikllar orasidagi interval 3 hafta.

Xondrosarkomada kimyo terapiya va target terapiya [3,4,7]:

Dedifferensial xondrosarkoma – davolash osteogen sarkoma protokoliga muvofiq amalga oshiriladi (yuqoridagi ma'lumotlarga qarang).

Mezenximal xondrosarkoma – davolash sarkoma Yuinga protokoliga muvofiq amalga oshiriladi (yuqoridagi ma'lumotlarga qarang).

Konvensional/klassik xondrosarkoma – dori vositalariga past sezuvchanlik bilan ajralib turadi, standart terapiya protokollari mavjud emas, ammo quyidagi ximioterapiya sxemalarini qo'llash mumkin.:

AR: doksorubisin – 90 mg/m² a/i 96-soatlik infuziya

sisplatin – 120 mg/m² v/i yoki a/i

takrorlash 3-4 haftadan so'ng

IE: ifosfamid (yuqori dozalar) 1800 mg/m² 2-soatlik v/i infuziya 1-5 kunlar mesna – 1800-2000 mg/m² v/i 1-5 kunlar

etopozid 100mg/m² v/i - 1-5 kunlar.

GemTax: gemsitabin 900mg/m² v/i – 1-8 kunlar Doseetaksel – 100mg/m² v/i – 8 kun.

Metastatik shakldagi xondrosarkomada ham targetli terapiya tayinlash mumkin – Pazopanib 800mg/sut og'iz orqali.

Suyakning gigant hujayrali o'smasida (osteoblastoklastoma) target terapiya [2,3,18]:

Denosumab - 1, 8, 15, 28 kunlar: 120 mg t/o, so'ngra – 28 kunda 1 marta, Jarrohlik oldidan dori vositalarini yuborish davomiyligi operatsiya hajmi va o'smaning joylashuviga bog'liq ravishda belgilanadi.

Qo'llab-quvvatlovchi terapiya: 120 mg t/o 3 oyda 1 marta, uzoq vaqt.

Xondromani target terapiyasi [2,3]:

Imatinib 400 mg × sutkada 1 marta ichishga

Dazatinib 70 mg × sutkada 2 marta ichishga

Sunitinib 37,5 mg ichishga

Erlotinib 150 mg sutkada ichishga

Lapatinib 1500 mg sutkada ichishga xondromaning EGFR pozitiv shakli uchun.

Mikrosatellit noustuvorligi yuqori darajada bo‘lgan suyak sarkomalari (MSI-H/dMMR Tumors) – immunoterapiya pembrolizumab 200 mg har 3 haftada yoki 400 mg har 6 haftada qo‘llaniladi. – davo davomiyligini multidissiplinar guruh tomonidan belgilanadi*

Suyak sarkomalarida mutasiya yuklamasi yuqori bo‘lgan hollarda (TMB-H ≥ 10 mutasiya/megabaza) immunoterapiya qo‘llaniladi:

Pembrolizumab 200 mg har 3 haftada yoki 400 mg har 6 haftada, davolash davomiyligi multidissiplinar guruh tomonidan belgilanadi.

Nivolumab + ipilimumab: nivolumab 240 mg vena ichida har 2 haftada, ipilimumab 1 mg/kg vena ichida har 6 haftada (ipilimumab 4 martan ortiq qo‘llanilmaydi).

*Sarkomalarni davolashda immunoterapiyadan foydalanish RUzda rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilmagan.

O‘zbekiston Respublikasida ro‘yxatdan o‘tkazilmagan dori vositalarini klinik protokolga kiritish kafolatlangan bepul tibbiy yordam hajmi va majburiy ijtimoiy tibbiy sug‘urta tizimi doirasida to‘lovni qoplash uchun asos hisoblanmaydi.

6-jadval. Asosiy dori vositalari ro‘yxati (qo‘llanilishi 100 foiz ehtimolga ega)::

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo‘llash usuli	ID
Ximio preparatlar	Epirubisin	Vena ichiga***	C
	Doksorubisin	Vena ichiga***	A
	Sisplatin	Vena ichiga***	A
	Ifosfamid	vena ichiga***	A
	Siklofosfamid	vena ichiga***	C
	Metotreksat	vena ichiga***	A
	Leykovorin	vena ichiga***	A
	Etopozid	vena ichiga***	A
	Vinkristin	vena ichiga***	A
	Mesna	vena ichiga***	A
	Gemsitabin	vena ichiga***	B
	Dosetaksel	vena ichiga***	B
Target preparatlar	Pazopanib	og‘iz orqali***	A
	Imatinib	og‘iz orqali***	A
	Sunitinib	og‘iz orqali***	A
	Lapatinib	og‘iz orqali***	A

	Dazatinib	og‘iz orqali***	C
	Denosumab	teri ostiga***	A
Immunopreparatlar	Pembrolizumab	vena ichiga***	C
	Nivolumab*	vena ichiga***	C
	Ipilimumab*	vena ichiga***	C
Yuklash (havola)	https://diseases.medelement.com/disease/%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B8-%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BA%D0%BF-%D1%80%D0%BA-2023/17773		

*** - Doza va qo‘llash miqdori tanlangan davolash sxemasiga bog‘liq bo‘lib, batafsil ma'lumot 5.3-bo‘limda bayon qilingan.

7-jadval. Qo‘shimcha dori vositalari ro‘yxati (qo‘llanilishi 100 foizdan kam ehtimolga ega):

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo‘llash usuli	ID
Antibakterial vositalar	Ofloksasin	Vena ichiga	C
	Sefoperazon sulbaktam	Vena ichiga	C
	Metronidazol	Vena ichiga Ichga	A
	Levofloksasin	Vena ichiga Ichga	-
	Siprofloksasin	Vena ichiga Ichga	C
	Sulfametoksazol /trimetoprim	Vena ichiga Ichga	A
Zamburug‘ga qarshi dori vositalari	Vorikonazol	Vena ichiga Ichga	B
	Itrakonazol	Ichga	B
	Flukonazol	Vena ichiga Ichga	C
	Pozakonazol	Ichga	B
Virusga qarshi dori vositalari	Asiklovir	Vena ichiga Ichga	A
Qon ivish tizimiga ta'sir qiluvchi dori vositalari	Nadroparin	Teri ostiga	C
	Enoksaparin	Teri ostiga	C
Boshqa dori vositalari	Bupivakain, Lidokain, Prokain	Mahalliy qo‘llash	D
	Omeprazol	Vena ichiga Ichga	A
	Famotidin	Vena ichiga	A
	Ambroksol	Ichga	

	Amlodipin	Ichga	B
	Drotaverin	Vena ichiga Ichga	
	Kaptopril	Ichga	B
	Lizinopril	Ichga	B
	Laktuloza	Ichga	B
	Spirolakton	Ichga	B
	Povidon – yod	Tashqi	-
	Tobramisin	Vena ichiga	-
	Torasemid	Ichga	-
	Folievaya kislota	Ichga	-
	Furosemid	Vena ichiga Ichga	-
	Xlorgeksidin	Tashqi	-
Yuklash (havola)	http://www.pror.ru/treatment/accomp https://www.rosoncoweb.ru/standarts/suptherapy/		

6. Palliativ jarrohlik davosi [5-10, 16].

Amputasiya va ekzartikulyasiya (shu jumladan, kuraklar aro-ko‘krak amputasiyasi, umurtqalar aro-qorin ajratilishi va boshqalar) radikal davolash doirasida yoki og‘ir o‘sma jarayoni (patologik sinish, to‘qimalarning infeksiyalanishi, kuchli intoksikasiya) bilan bog‘liq hollarda palliativ maqsadda bajariladi. Yomon sifatli o‘smalarda amputasiya odatda zararlangan suyaklar hududidan tashqarida, V. Coley (1960) tomonidan taklif qilingan amputasiya darajalari sxemasiga muvofiq amalga oshiriladi.

Tavsiyalarining ishonchlilik darajasi va dalillar ishonchlilik darajasiga qarab jarrohlik davolash

Suyak osteosarkomasi bemorlarini palliativ jarrohlik davosi.

Qo‘l va oyoqning palliativ amputasiya yoki ekzartikulyasiya qo‘yidagi hollarda bajariladi:

- *O‘smaning ken birlamchi-ko‘plab tarqalganligi;*
- *Tezkor jarrohlik amaliyotiga hayotiy ko‘rsatma – o‘smanni parchalanishi, qon ketish.*

Yuing sarkomasi bemorlarini palliativ jarrohlik davosi

Suyak Yuing sarkomasi va osteosarkoma bilan og‘rigan bemorlarni jarrohlik yo‘li bilan davolash tavsiya etilgan taktikasi asosiy farqlarga ega emas va ushbu turdagi operatsiyalarni amalga oshirishda onkologik va ortopedik qoidalarga rioya qilingan

holda o'tkaziladi. Bu qoidalar tegishli bo'limda bayon etilgan.

7. Keyingi davolash:

Voyaga etgan bemorlar, agar suyaklar xavfli o'smalari uchun kimyo-nur terapiyaning palliativ kurslarini davom ettirishga qarshi ko'rsatmalar mavjud bo'lsa, shifokor-onkolog kuzatuv va analgetik (agar kerak bo'lsa, narkotik), simptomatik terapiya tavsiya etiladi.

UQT, qon biokimyoviy tahlili agar kerak bo'lsa yoki ichki organlarning disfunktsiyasi belgilari mavjud bo'lsa o'tkaziladi.

Suyaklar xavfli o'smalarining rentgenkontrast tekshiruv, periferik limfa tugunlari, qorin bo'shlig'i, kichik chanoq a'zolari UTTsi, ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i, kichik chanoqni kontrastli KTsi klinik ko'rsatmalarga ko'ra bajariladi. PET/KT agar palliativ terapiyadan so'ng remissiya kuzatilsa va kasallikning progressiyasi/residiviga gumon bo'lsa bajariladi.

Davolangan bemorlarni dinamik kuzatuv:

- Davolash tugatilgandan keyin birinchi yil – har 3 oyda bir marta tekshiruv
- Ikkinchi yil – har 6 oyda bir marta tekshiruv
- Uchinchi yildan boshlab – har yili bir marta, 3 yil davomida

Tekshiruv usullari:

- Lokal nazorat – har bir tekshiruvda
- Regionar limfa tugunlarini palpasiya qilish – har bir tekshiruvda
- Ko'krak qafasi KTsi – har 3 oyda (1-yil), har 6 oyda (2-yil), keyin yiliga 1 marta (5 yilgacha)
- Qorin bo'shlig'i UTTsi – har 6 oyda (birlamchi tarqalgan va metastatik o'smalarda)
- Onkolog nazorati – yashash joyi bo'yicha (o'sma olib tashlangan zona va periferik limfa tugunlarini ko'rikdan o'tkazish)
- Regionar limfa oqimi zonalari UTTsi – 1-yilda har 3 oyda, 2-yilda har 6 oyda, 3-yilda yiliga 1 marta

8. Palliativ davolash samaradorligi ko'rsatkichlari

- O'smani va metastazlarning regressiyasi bo'yicha ob'ektiv belgilari
- Rentgen va/yoki UZI natijalarida metastazlar va qaytalanish yo'qligi
- KT natijalarida uzoq metastazlar yo'qligi

- Qon, peshob va bioximik ko'rsatkichlarning qoniqarli holati
- Jarrohlikdan keyingi yaraning bitishi
- Bemorning nisbatan qoniqarli umumiy holati

Davo samaradorligi mezonlari:

- **To'liq samara** – barcha shikastlangan o'choqlarning yo'qolishi, kamida 4 hafta davomida.
- **Qisman samara** – barcha yoki ayrim o'smalar hajmining 50% yoki undan ko'proq kamayishi, boshqa o'choqlarda progressiya kuzatilmagan holda.
- **Stabilizasiya** – o'smalar 50% dan kamaymagan yoki 25% dan oshmagan holda o'smagan, yangi o'choqlar yo'q.
- **Progressiya** – bir yoki bir necha o'smalarning 25% dan ortiq kattalashishi yoki yangi o'choqlar paydo bo'lishi.

ONKOLOGIYADA KO‘MAKLASHUVCHI TERAPIYA

Antiemetik terapiya

Ko‘ngil aynishi va qayt qilish kimyoterapiya (XT) ning eng keng tarqalgan nojo‘ya ta'siridan biri bo‘lib, bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yomonlashtiradi.

Kimyoterapiya bilan bog‘liq ko‘ngil aynishi va qayt qilish ushbu turdagi davolashning eng yoqimsiz jihatlaridan biridir (1,2). Kimyoterapiyaning eng jiddiy nojo‘ya ta'siri bo‘lmasa-da, qayt qilish, shunga qaramay, hayot sifatini juda yomonlashtiradi va farovonlik tuyg‘usini kamaytiradi (1,3). Ba'zi hollarda bemorlar chidab bo‘lmas ko‘ngil aynishi va qayt qilish tufayli kimyoterapiyani kechiktiradilar yoki butunlay to‘xtatadilar (1).

Bundan tashqari, qayt qilish sog‘liq uchun xavf tug‘dirishi mumkin, chunki nazoratsiz qayt qilish suvsizlanish, metabolik muvozanat va anoreksiyaga olib keladi (4,5).

Terapiya bilan bog‘liq omillar:

Ba'zi dorilarning yuqori emetogen qobiliyati, kombinasiyalangan terapiya

Dori vositalarini qo‘llash tartibi va usuli

Kimyoterapevtik dorilarning yuqori dozalari (6).

Emetogenlik darajasi antiemetik terapiyasiz bitta rejimda u yoki bu sitostatik qabul qilingan bemorlarda qayt qilish xavfi sifatida tushuniladi. Misol uchun, emetogenlikning yuqori darajasi preparatni qo‘llashdan keyin bemorlarning 90% dan ko‘prog‘ida qayt qilish rivojlanishini anglatadi. MASCC/ESMO tavsiyalariga muvofiq emetogenlik darajasiga qarab o‘smaga qarshi dorilarning tasnifi 8-jadvalda keltirilgan.

8-jadval. MASCC / ESMO tavsiyalarga muvofiq emetogenlik darajasiga qarab o‘smaga qarshi dorilarni tasniflash.

Emetogenlik darajasi	Vena ichiga yuborish uchun o‘smaga qarshi preparat	Rer os qabul qilish uchun o‘smaga qarshi preparat
Yuqori (90% va undan ortiq bemorlarda qayt qilish)	Sisplatin Mexloretamin Streptozosin Siklofosfan ≥ 1500 mg / m ² Karmustin (BCNU)	Geksametilmelamin Prokarbazin

	Dakarbazin	
	«AS» sxemasi: • epirubisin 100 mg / m ² ili • doksorubisin 60 mg / m ² + – siklofosfamid 600 mg / m ² . 2) Karboplatin asosidagi preparatlar	
O‘rtacha (30–90 % bemorlarda qayt qilish)	Oksaliplatin Sitarabin > 1 g / m ² Karboplatin Ifosfamid Siklofosfamid < 1500 mg / m ² Doksorubisin Daunorubisin Epirubisin Idarubisin Irinotekan Azasitidin Bendamustiin Klofarabin Alemtuzumab Trabektidin Romidepsin Tiotepa	Siklofosfamid Temozolomid Vinorelbin Imatinib Krizotinib Seritinib Bosutinib
Past (10– 30 % bemorlarda qayt qilish)	(Nab-) Paklitaksel Dosetaksel Mitoksantron Liposomal doksorubisin Iksabepilon Topotekan Etopozid Pemetreksed Metotreksat Mitomisin Gemsitabin Sitarabin ≤ 1000 mg / m ² 5-ftorurasil Vinflunin Temsirolimus	Kapesitabin Tegafur Flyudarabin Etopozid Sunitinib Everolimus Lapatinib Lenalidomid Talidomid Afatinib Dabrafenib Dazatinib Ibrutinib Olaparib Nilotinib

	Bortezomib Setuksimab Trastuzumab(-emtanzin) Panitumumab Katumaksumab Pertuzumab Aflibersept Ipilimumab	Pvzopanib Regorafenib Vandetanib Varinostat
Minimal (< 10% bemorlarda qayt qilish)	Bleomisin Busulfan 2- Xlordeoksiadenozin Flyudarabin	Xlorambusil Gidroksiurea L-fenilalanin mustard
	Vinblastin Vinkristin Vinorelbin Bevasizumab Ofatumumab Nivolumab Pembrolizumab Piskantron Pralatreksat	6-tioguanin Metotreksat Gefitinib Erlotinib Sorafenib Melfalan Vemurafenib Pomalidomid Ruksolitinb Vismodegib

KO'NGIL AYNISHI VA QAYT QILISH TURLARI

Rivojlanish vaqti va mexanizmiga ko'ra, sitostatiklar sabab bo'lgan ko'ngil aynishi va qayt qilishning 3 asosiy turi mavjud: o'tkir, kechiktirilgan va shartli reflektor (anticipatory - "oldingi", "erta", "kutish qayt qilishi" deb ham tarjima qilingan), qo'shimcha ravishda nazorat qilinmaydigan (breakthrough –"oqimli") va refrakter terlai ham bor (7, 8).

O'tkir qayt qilish kimyoterapiyadan keyingi dastlabki 24 soat ichida rivojlanadi, yuqori intensivlik bilan tavsiflanadi va kamdan-kam hollarda ko'ngil aynish bilan birga keladi.

Kechiktirilgan qayt qilish kimyoterapiya boshlanganidan keyin 2-5-kunlarda rivojlanadi, o'tkirroq emas va odatda doimiy ko'ngil aynish bilan birga keladi. Rivojlanish mexanizmlari noaniq bo'lib qolmoqda. Etakchi rol R substansiyasiga beriladi, seratonin kamroq ahamiyatga ega.

Shartli refleksli qayt qilish - bu kimyoterapiya va/yoki tegishli manipulyasiyalar va atrofdagi muhit uchun klassik shartli refleksdir. O'smaga qarshi terapiyasi ko'ngil

aynishi va qayt qilish bilan kechadigan hollarda hosil bo‘ladi. Uning rivojlanish xavfi o‘tkazilgan kurslar soniga mutanosib ravishda ortadi va kimyoterapiya tugaganidan keyin uzoq vaqt davom etishi mumkin. Shartli refleksni shakllantirishda etakchi rolni bir necha kunlik o‘rtacha yoki og‘ir ko‘ngil aynish o‘ynaydi. Shartli refleksli ko‘ngil aynishi va qayt qilishning oldini olishning eng yaxshi usuli bemorni kimyoterapiyaning birinchi kursidan etarli darajada antiemetik himoya qilishdir.

Nazorat qilinmaydigan (**breakthrough** – "oqimli") ko‘ngil aynishi va qayt qilish etarli antiemetik profilaktika fonida rivojlanadi va qo‘shimcha korreksiyaning talab qiladi. Refrakter qayt qilish kimyoterapiyaning keyingi sikllarida oldingi davolash kurslarida qayt qilishga qarshi profilaktika va / yoki zaxira dorilarning samarasizligi bilan sodir bo‘ladi.

ZAMONAVIY ANTIEMETIK TERAPIYA TAMOYILLARI

1. Kimyoterapiyaning birinchi kursidan boshlab amalga oshirish majburiyligi.
2. Birinchi sitostatik agentni kiritishdan oldin antiemetikni kiritish.
3. Eng samarali standart antiemetik kombinasiyalardan foydalanish.
4. Kombinasiyaga kiritilgan har bir antiemetikdan etarli dozalarda foydalanish.
5. Antiemetik terapiyaning etarli davomiyligiga rioya qilish.
6. Samarali konsentraciyani saqlab qolish uchun zarur bo‘lgan antiemetiklar orasidagi intervallarga rioya qilish.

Antiemetik terapiya samaradorligining mezonini o‘smaga qarshi dorilarni qabul qilgan paytdan boshlab 24 soat ichida (o‘tkir qayt qilishning rivojlanish davri) qayt qilish va ko‘ngil aynishning to‘liq yo‘qligi (to‘liq nazorat) hisoblanadi.

Ko‘ngil aynishi va qayt qilishning oldini olish va davolash algoritmi

1. Belgilangan HT rejimining emetogen potensialini aniqlash.
2. XT rejimining emetogenligiga asoslangan profilaktik terapiyani tayinlash.
3. Profilaktik terapiya fonida ko‘ngil aynishi va qayt qilishda davolanishni buyurish.
4. Keyingi KT sikllarida ko‘ngil aynishi / qayt qilishning profilaktik terapiyasiga o‘zgartirishlar kiritish.

Antiemetiklar:

I. Serotonin reseptorlari antagonistlari (5-HT₃):

- Ondansetron (ID - S)
- Granisetron (ID - S)
- Tropisetron (ID - S)
- Palonosetron (ID - S)

II. Kortikosteroidlar: Deksametazon (ID - S)

III. NK1 reseptorlari antogonistlari:

- Aprepitant (ID - S)
- Fosaprepitant (ID - S)
- Rolapitant (ID - S)

IV. Antipsixotik vosita (neyroleptik):

- Olanzapin (ID - S) (serotonin 5- NT-, dopamin va xolinoreseptorlarga nisbatan antagonist hisoblanadi).

Yuqori emetogenik bir kunlik kimyoterapiya va o‘rtacha emetogenik bir kunlik kimyoterapiyada o‘tkir va kechiktirilgan ko‘ngil aynishi va qayt qilishning oldini olish.

Hozirgi vaqtda **yuqori emetogenli bir kunlik kimyoterapiya** uchun eng samarali antiemetik kombinasiya antiemetik dorilar, jumladan NK1 reseptorlari antagonistlari + serotonin reseptorlari antagonistlari (5-NTZ) + deksametazon birikmasidir.

O‘rtacha emetogen potensialga ega kimyoterapiya paytida paydo bo‘ladigan ko‘ngil aynishi va qayt qilishning oldini olish kimyoterapiya boshlanishidan oldin boshlanishi va kimyoterapiyadan kamida 3 kun o‘tgach amalga oshirilishi kerak. Eng samarali antiemetik kombinasiya antiemetik dorilarning kombinasiyasi, shu jumladan serotonin reseptorlari antagonistlari (5-NT3) + deksametazon (9, 10-jadvallar).

9-jadval. MASCC/ESMO 2016 TRVX tavsiyasini yangilangan shakli. O‘tkir ko‘ngil aynishi va qayt qilish.

Emetogen xavf guruhi	Antiemetiklar
Yuqori (AS emas)	5-NT3 + DEX + NK 1
Yuqori (AS)	5-NT3 + DEX + NK 1
Karboplatin	5-NT3 + DEX + NK 1
O‘rta (karboplatindan tashqari)	5-NT3 + DEX
Past	5-NT3 yoki DEX yoki DOP
Minimal	Odatiy profilaktika yo‘q

TRVX – kimyoterapiya tufayli ko‘ngil aynishi va qayt qilish

MASCC - Multinational Association of Supportive Care in Cancer; **ESMO** – European Society for Medical Oncology

5-NT3 - serotonin reseptorlari antagonistlari

DEX - deksametazon

NK 1 - Aprepitant yoki Fosaprepitant yoki Rolapitant kabi neyrokinin reseptorlari antagonistlari.

DOP - dopamin reseptorlari antogonisti

DIQQAT: Agar AC sxemasidan foydalanganda NK1 reseptorlari antagonistlari mavjud bo‘lmasa, palonosetron 5-NTZ reseptorlarining afzal antagonistidir.

10-jadval. MASCC/ESMO 2016 TRVX tavsiyasini yangilangan shakli. Kechikkan ko‘ngil aynishi va qayt qilish.

Emetogen xavf guruhi	Antiemetiklar
Yuqori (AS emas)	DEX yoki (agar APR 125mg o‘tkir uchun: (MSR+DEX) yoki (DEX+APR)
Yuqori (AS)	Yo‘q yoki (agar APR 125mg o‘tkir uchun: APR+DEX)
Karboplatin	Yo‘q yoki (agar APR 125mg o‘tkir uchun: APR)
O‘rta (karboplatindan tashqari)	DEX qo‘llanilishi mumkin
Past	Profilaktika ko‘zda tutilmagan
Minimal	Profilaktika ko‘zda tutilmagan

DEX - deksametazon

APR - aprepitant

MCP - metoklopromid

TRVX, NCCN 2017 ni boshqarish tavsiyalaridagi asosiy yangilanishlar:

Karboplatin egri chiziq ostidagi maydon bilan (PKK) ≥ 4 qo‘llanilganda yuqori emetogen dori sifatida tasniflanadi. 4, PKK < 4 bilan qo‘llanilganda, bu o‘rtacha emetogen dori.

Uzoq muddatli teri osti granisetronini in'eksiya qilish endi yuqori emetogen va o‘rtacha emetogen XTda ko‘ngil aynishi va qayt qilishning oldini olish bo‘yicha tavsiyalarga kiritilgan.

To‘rtta doridan uchtasi uchun yangi profilaktika rejimi endi yuqori emetogen XT da TRVXning oldini olish bo‘yicha tavsiyalarga kiritilgan (11, 12).

TRVX, ASCO 2017 ni boshqarish tavsiyalaridagi asosiy yangilanishlar:

sisplatin yoki siklofosfamidlar va antrasiklin kombinatsiyasi bilan yuqori emetogen kimyoviy terapiya olgan bemorlar olanzapinni standart antiemetik rejimga qo'shishlari kerak (5-NT3 reseptorlari antagonistlari + NK1 + dex reseptorlari antagonistlari kombinatsiyasi).

Karboplatin o'z ichiga olgan kimyoterapiya olgan, yuqori emetogen kimyoterapiya olgan bemorlarda NK1 reseptorlari antagonistlari standart antiemetik rejimga qo'shilishi kerak (5-NT3 + dex reseptorlari antagonistlari kombinatsiyasi).

Agar bemorlar antrasiklin va siklofosfamid kombinatsiyasini qabul qilsalar, deksametazonni qabul qilish kimyoterapiyaning birinchi kunidan boshlab cheklanishi mumkin.

Bemorning samarasiz antiemetik terapiyaga emetik javobini baholash o'rniga, antiemetik terapiyani kimyoviy va radioterapiya uchun mos bo'lgan eng samarali rejim bilan boshlash tavsiya etiladi (13).

11-jadval. ASCO 2017 ning yangilangan tavsiyalari. Katta yoshli bemorlar.

Emetogen xavf guruhi	Antiemetiklar
Yuqori (AS emas)	5-NT3 + DEX* + NK 1+Olanzapine*
Yuqori (AS)	5-NT3 + DEX* + NK 1+Olanzapine*
Karboplatin	5-NT3 + DEX + NK 1
O'rta (karboplatindan tashqari)	5-NT3 + DEX
Past	5-NT3 yoki DEX yoki DOP
Minimal	Odatiy profilaktika yo'q

* - deksametazon va olanzapinni 2-4 kunlar davom ettirish kerak

12-jadval. O'tkir ko'ngil aynishi va qayt qilishda serotonin reseptorlari antagonistlari (5-NT)ni tavsiya etilgan dozalari.

Preparat	Yuborilish yo'li	Dozasi
Ondansetron	v/i	8mg yoki 0,15mg/kg
	Peroral	16mg*
Granisetron	v/i	1mg yoki 0,01mg/kg
	Peroral	2mg (yoki 1mg**)

Tropisetron	v/i	5mg
	Peroral	5mg
Palonosetron	v/i	0,25mg
	peroral	0,5mg

* Randomizatsiyalangan sinovlarda kuniga ikki marta 8 mg rejimi sinovdan o'tkazildi.

** Ba'zi panelistlar 1 mg dozani afzal ko'rishadi

13-jadval. Kortikosteroidlar(deksametazon)ning tavsiya etilgan dozalari*

Deksametazon		Dozasi va yuborilish vaqti
Yuqori xavf	O'tkir qayt qilish	20mg bir marta (aprepitant qo'llanilganda 12mg)**
	Kechikkan qayt qilish	8mg 3-4 kun davomida (aprepitant qo'llanilganda 8mg kuniga 1 marta)
O'rta xavf	O'tkir qayt qilish	8 mg bir marta
	Kechikkan qayt qilish	8 mg har kuni 2-3 kun davomida
Past xavf	O'tkir qayt qilish	4-8 mg kuniga 1 marta

* Boshqa kortikosteroidlar ham samarali antiemetiklar bo'lishiga qaramay, deksametazonni dozalash rejimi, tanlangan dori sifatida, bir nechta dozalash shakllari bilan preparatni keng qo'llashga asoslangan

** Randomizatsiyalangan sinovlarda (fos) aprepitantlar bilan faqat 12 mg deksametazon o'rganilgan

14-jadval. NK1 reseptorlar antogonistlarining tavsiya etilgan dozalari.

NK1 Reseptorlar antogonistlari	Dozasi va yuborilish vaqti
Aprepitant* va fosaprepitant <i>O'tkir qayt qilish</i>	Aprepitant 125mg ichishga 1 marta kimyo terapiya kuni * -yoki- Fosaprepitant 150 v/i, 1 marta kimyo terapiya kuni
Aprepitant* va fosaprepitant <i>Kechikkan qayt qilish</i>	Aprepitant 80mg ichishga 1 marta 2 kun davomida kimyo terapiyadan keyin
Rolapitant	180mg ichishga 1 marta kimyo terapiya kuni

* Aprepitant 165 mg, kimyo terapiyadan oldin 1 doza (2-3 kunlar qo'llanilmaydi). EMA va boshqa a'zolar tomonidan tavsiya etilgan.

Erta ko‘ngil aynishi va qayt qilishning oldini olish bo‘yicha tavsiyalar

Erta qayt qilishni oldini olishning eng yaxshi usuli bu o‘tkir va kechiktirilgan qayt qilishni eng yaxshi nazorat qilishdir.

Erta ko‘ngil aynishi va qayt qilishni davolash uchun psixoterapiya, ayniqsa mushaklarni bo‘shashtirish bo‘yicha progressiv mashg‘ulotlar, tizimli desensitizasiya va gipnozdan foydalanish mumkin.

Faqat benzodiazepinlar erta ko‘ngil aynishi va qayt qilish holatlarini kamaytiradi, ammo davom etayotgan kimyoterapiya bilan ularning samaradorligi pasayadi.

Koloniestimullovchi terapiya:

Gemopoezni rag‘batlantirish va febril neytropeniya (FN) mielosupressiyani engish uchun G-KSFni buyurishning maqsadga muvofiqligi bir necha randomizatsiyalangan sinovlarda o‘rganilgan. Mavjud ma'lumotlarga asoslanib, FN davrida G-KSFning roli to‘g‘risida quyidagi xulosalar chiqariladi:

- G-KSF statistik jihatdan neytropeniya davomiyligini 1-2 kunga sezilarli darajada kamaytiradi;
- G-KSF FN holatida isitma davomiyligini va antibakterial (AB) terapiya davomiyligini kamaytirmaydi;
- G-KSF FNning bitta epizodini davolash xarajatlarini kamaytirmaydi.

G-KSF gipotenziya, sepsis, pnevmoniya, to‘qima infeksiyalari, tizimli zamburug‘ infeksiyasi, uzoq muddatli neytropeniya (>7 kun) yoki chuqur neytropeniya kabi o‘limning ko‘payishi bilan kechadigan sharoitlarda FN xavfi yuqori bo‘lgan hollarda qo‘llanilishi mumkin.

Ko‘pchilik tibbiy onkologik jamoalar (NCCN, ASCO, EORTC, RUSSCO) quyidagi G-KSFlardan foydalanishni tavsiya: lipegfilgrastim, empegfilgrastim, pegfilgrastim (polietilen glikol bilan birga filgrastim), filgrastim (glikozirlanmagan G-KSF), lenograstim (glikozirlangan G-KSF). Lipegfilgrastim, empegfilgrastim va pegfilgrastim uzoq muddatli dorilar bo‘lib, XT kursidan keyin bir marta qo‘llaniladi. Uzoq muddatli ta'sir preparatning siydik bilan chiqarilmasligi va qonda uzoqroq aylanishi bilan bog‘liq.

15-jadval. G-KSF preparatlari ro‘yxati

MNN	KSF guruhi	Yuqorilish rejimi
Filgrastim	Rekombinant inson glikolizlanmagan G-KSFsi	5 mkg/kg sutkada 1 mahal. t/o yoki v/i har kuni XTning oxirgi kunidan 24-72 soat keyin AChNning zarur stabilizatsiyasiga qadar

Pegfilgrastim	Rekombinant pegilirlangan G-KSF (filgrastim), kon'yugirlangan polietilenglik bilan, prolongirlangan ta'sirli	6 mg (tana vaznini hisobga olmagan holda) bir marta t/o XT kursidan 24 soatdan oldin emas va 14-kunidan keyin emas
Lipegfilgrastim	Glikopegilirlangan G-KSF prolongirlangan ta'sirga ega	100 mkg/kg yoki 6 mg (tana vaznini hisobga olmagan holda) bir marta t/o XT kursidan 24 soatdan keyin
Empegfilgrastim	Kovalent konyugat filgrastim bitta polietilenglikol molekulasi bilan, prolongirlangan ta'sirga ega	7,5 mg (tana vaznini hisobga olmagan holda) bir marta t/o XT kursidan 24 soatdan oldin emas va 14-kunidan keyin emas
Lenograstim	Rekombinant inson glikolizirlangan G- KSF	19,2 mln. ME (yoki 150 mkg) m ² tana yuzasiga (0,64 mln. ME yoki 5 mkg kg tana vazniga) kuniga t/o yoki v/i har kuni XTning so'ngi kunidan 24–72 soatdan keyin stabil AChNga erishganga qadar

16-jadval. Koloniestimullovchi omillarni buyurishga ko'rsatmalar

Birlamchi profilaktika	Ikkilamchi profilaktika
<ul style="list-style-type: none"> ➤ FN yuqori xavfli XT rejimlarida ($\geq 20\%$); ➤ FN yuqori xavfi bilan assosirlangan boshqa holatlarda: <ul style="list-style-type: none"> ➤ – suyak ko'migining ko'p bo'lmagan rezervida (AChN $< 1,5 \times 10^9$ /l), masalan, suyak ko'migining 20%dan ortiq qismi nurlanganda; ➤ – VICH-infeksiya; ➤ – davolanib ketish maqsadida XT olayotgan ≥ 65 yoshli bemor; <ul style="list-style-type: none"> ➤ - sitostatik dozasini kamaytirish salbiy umr ta'sir qilishi mumkin hollarda optimal davolash intensivligini ta'minlash uchun.. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XTning keyingi kursida hayot uchun xavfli infeksiya ehtimoli; ➤ davolash protokolini o'zgartira olmaslik (sitostatik dozalarni bo'sag'a darajasidan pastga tushirish va XT kurslari orasidagi intervalni oshirish); ➤ XT boshlashga imkon bermaydigan neytropeniya; ➤ davolash rejimini o'zgartirish (interval, doza) samaradorlikning pasayishiga olib kelishi mumkin (ta'sir chastotasi, progressiyasiz vaqt va umumiy yashovchanlik). ➤ NT fonida; bu faqat NT fonida suyak iligi funksiyasini bostirish tufayli bemorning o'limining ehtimoliy va aniq xavfi bilan

ko'rsatiladi, bunda BMO'D 3 dan 10 Gr gacha.

!!! Ko'krak qafasi KT paytida G-KSF ning birlamchi profilaktikasi ko'rsatilmaydi, chunki u mielosupressiya chastotasi va asoratlar va o'lim xavfini oshiradi.

Anemiyani korreksiyasi:

Xavfli o'smalardagi anemiya (KXT10 bo'yicha V63) Hb konsentrasiyasining normal qiymatdan (odatda 120 g/l) pasayishi sifatida aniqlanadi va o'smaning o'zi ham, uni davolash ham bo'lishi mumkin. Engil anemiya-Hb konsentrasiyasining 100 dan 119 g/l gacha pasayishi, o'rtacha anemiya-Hb konsentrasiyasi 80 dan 99 g/l gacha, og'ir anemiya-HB konsentrasiyasi 80 g/l dan past bo'lishidir.

17-jadval. Onkologik bemorlarda anemiyani davolash uchun tavsiya etilgan dorilar

Preparat guruhi	Preparat, tavsiya etilgan doza
Eritropoezni stimullovchi preparatlar	Epoetin alfa 150 ME/kg × xaftasiga 3 marta, t/o 12 000 ME × xaftasiga 3 marta, t/o 40 000 ME × xaftasiga 1 marta, t/o
	Epoetin beta 30 000 ME × xaftasiga 1 marta, t/o
	Epoetin teta 20 000 ME × xaftasiga 1 marta, t/o
	Darbepoetin alfa 2,25 mkg/kg × xaftasiga 1 marta, t/o 500 mkg × 3 xaftada 1 marta, t/o
	Temir [III] gidroksid saxaroza kompleksi 200 mg × xaftasiga 3 marta v/i oqim bilan 7 mg temir/kg, bir martalik dozada 500 mg temir dozasi dan ko'p bo'lmagan, v/i, 3,5 soatdan kam bo'lmagan infuziya
Temir preparatlari	Temir karboksimaltozat 200 mg temir × xaftasiga 3 marta v/i oqim bilan 20 mg maksimal temir/kg, bir marta 1000 mgdan ko'p bo'lmagan dozada, v/i tomchilab 15 minutdan kam bo'lmagan.
	Temir [III] gidroksid dekstran 100–200 mg × xaftasiga 2-3 marta v/i oqim bilan 20 mg/kg temir v/i infuziya 4–6 soat
	Vitaminlar

Foliy kislotalari 2 mg/sut. ichishga

Karnovskiy indeksi/ ECOG-JSST bo'yicha bemor ahvoli og'irligini baholash shkalasi

Original nomlanishi: The Eastern Cooperative Oncology Group/World Health A'zoization Performance Status (ECOG/WHO PS)

Manba (rasmiy ishlab chiquvchi sayt): <https://ecogacrin.org/resources/ecog-performance-status>

Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, Carbone PP: Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol 1982, 5(6):649-655

Tip: baholash shkalasi

Qo'llanilishi: o'zi to'g'risida qayg'urish, kundalik faollik va jismoniy qobiliyatlari (yurish, ishlash va boshq.) nuqtai nazaridan bemor faoliyati darajasini baholash.

Tarkibi:

Ball	Batavsil
0	Bemor to'liq faol, hamma narsani bemorligidan avvalgidek bajara oladi (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 90-100%)
1	Bemor og'ir ishlarni bajara olmaydi, ammo engil, o'ririb qilinuvchi ishlarni bajara oladi (masalan, engil uy va kansellyariy ishlarini, Karnovskiy shkalasi bo'yicha 70-80 %)
2	Bemor ambulator davolanadi, o'z-o'ziga xizmat ko'rsata oladi, lekin ishlay olmaydi. 50% dan ortiq vaqtini tik oyoqda, vertikal holatda o'tkazadi (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 50-60 %)
3	Bemor faqatgina chegaralangan o'z-o'ziga xizmat qila oladi, uyg'oq vaqtining 50% dan ortig'ini kresloda yoki yotiqda o'tkazadi (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 30-40 %)
4	Nogiron, o'z-o'ziga xizmat qilishga umuman layoqatsiz, kreslo yoki yotoqqa butunlay mixlanib qolgan (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 10-20 %)

Karnovskiy shkalasi

Original nomlanishi (agar bo'lsa): KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS

Manba (rasmiy ishlab chiquvchi sayt):

Karnofsky DA, Burchenal JH: The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: Evaluation of chemotherapeutic agents. edn. Edited by MacLeod C. New York: Columbia University Press; 1949: 191-205.

Tip: baholash shkalasi.

Buyurilishi: o'zi to'g'risida qayg'urish, kundalik faollik va jismoniy qobiliyatlari (yurish, ishlash va boshq.) nuqtai nazaridan bemor faoliyati darajasini baholash.

Tarkibi (shablon):

Karnovskiy shkalasi

100— Holati normal, shikoyatlari yo'q

90— Me'yoriy faoliyat yuritadi, kasallikning sezilarsiz simptom va belgilari mavjud.

80— Zo'riqish bilan normal faoliyat, kasallikning biroz simptom va belgilari mavjud.

70— O'ziga mustaqil xizmat qiladi, lekin normal faoliyatga yoki faol mehnatga layoqatsiz.

60— Ba'zan u yordamga muhtoj, lekin u ehtiyojlarining ko'p qismini o'zi qondira oladi.

50— Kuchli yordam va tibbiy xizmat ko'rsatishgaa muhtoj.

40— Nogiron, maxsus yordamga, shu jumladan tibbiy yordamga muhtoj.

30— Og'ir nogironlik, kasalxonaga yotqizish ko'rsatiladi, garchi o'lim kutilmayotgan bo'lsa ham.

20 — Og'ir bemor. Faol davolanish va kasalxonaga yotqizishga muhtoj.

10— O'layotgan bemor.

0— O'lim.

10. Qo'llanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Rare Primary Malignant Bone 1. Sarcomas Emanuela Palmerini,^{1,*} Alberto Righi,² and Eric L. Staats³ Cancers (Basel). 2020 Nov; 12(11): 3092.
2. Классификация злокачественных опухолей TNM, 8-е издание.
3. Клинические рекомендации NCCN Bone cancer version 3.2023 – april 4, 2023
4. Клинические рекомендации ASKO 2022
5. П.Х. Шугабейкер, М.М. Малауэр - Хирургия сарком мягких тканей и костей. Перевод с английского, под редакцией Чиссова Н.Н. - М.: Медицина, 2019г.
6. Махсон А.Н., Махсон Н.Е. Адекватная хирургия опухолей конечностей. М.: Реальное Время, 2021. 168 с.
7. Ewing Sarcoma—Diagnosis, Treatment, Clinical Challenges and Future Perspectives 2022
8. Federman N, Bernthal N, Eilber FC, Tap WD. The multidisciplinary management of osteosarcoma. Curr Treat Options Oncol 2019;10:82-93. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19238553>.
9. Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al. AJCC Cancer Staging Manual, 8th edition. New York: Springer; 2017.
10. Агаев Д.К., Сушенцов Е.А., Софронов Д.И и др. Применение компьютерного моделирования и 3D – технологий в онкоортопедии. 2022г.
11. Amer KM, Munn M, Congiusta D, et al. Survival and Prognosis of Chondrosarcoma Subtypes: SEER Database Analysis. J Orthop Res 2020.
12. Imai R, Kamada T, Araki N, et al. Carbon Ion Radiation Therapy for Unresectable Sacral Chordoma: An Analysis of 188 Cases. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2016;95:322-327. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27084649>.
13. Uhl M, Welzel T, Jensen A, et al. Carbon ion beam treatment in patients with primary and recurrent sacrococcygeal chordoma. Strahlenther Onkol 2015;191:597-603. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25737378>.
14. Redondo, A., Cruz, J., Lopez-Pousa, A., & Barón, F. (2013). SEOM clinical guidelines for the treatment of osteosarcoma in adults-2013. Clinical and Translational Oncology, 15(12), 1037–1043.doi:10.1007/s12094-013-1087-0
15. Suzuki M.,IwataT.,Ando S. at all.Predictors of long-term survival with pulmonary metastasectomy for osteosarcomas and soft tissue sarcomas. J CardiovascSurg (Torino);47:603-8.36. Katherine A Janeway, Robert Maki. Chemotherapy and radiation

therapy in the management of osteosarcoma. UpToDate article, literature review current through: Jan 2018. Last updated: Nov 21, 2016).

16. Ciernik IF, Niemierko A, Harmon DC, et al. Proton-based radiotherapy for unresectable or incompletely resected osteosarcoma. *Cancer* 2013;117(19):4522-4530.

17. McDonald MW, Linton OR, Shah MV. Proton therapy for reirradiation of progressive or recurrent chordoma // *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2013. Vol. 87. P. 1107-1114.

18. Hindiskere S, Errani C, Doddarangappa S, et al. Is a Short-course of Preoperative Denosumab as Effective as Prolonged Therapy for Giant Cell Tumor of Bone? *Clin Orthop Relat Res* 2020;478:2522-2533. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32401001>.

20. Bedetti B, Wiebe K, Ranft A, et al. Local control in Ewing sarcoma of the chest wall: results of the EURO-EWING 99 trial. *Ann Surg Oncol* 2015;22:2853-2859. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26104542>.

21. Schuck A, Ahrens S, von Schorlemer I, et al. Radiotherapy in Ewing tumors of the vertebrae: treatment results and local relapse analysis of the CESS 81/86 and EICISS 92 trials. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2015;63:1562-1567. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16137838>.

22. Prosser GH, Baloch KG, Tillman RM, et al. Does curettage without adjuvant therapy provide low recurrence rates in giant-cell tumors of bone. *Clin Orthop Relat Res* 2015:211-218. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15930941>.

23. Becker WT, Dohle J, Bernd L, et al. Local recurrence of giant cell tumor of bone after intralesional treatment with and without adjuvant therapy. *J Bone Joint Surg Am* 2018;90:1060-1067. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18451399>.

24. [Советский энциклопедический словарь](#) / Гл. ред. [А. М. Прохоров](#). — 4-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1988. — 1600 с.

25. ↑ [Перейти обратно:¹ ² Профилактика](#) / [Лисицын Ю. П.](#), [Трофимов В. В.](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1983. — Т. 21 : Преднизолон — Растворимость. — 560 с. : ил.

26. ↑ [Профилактика \(в медицине\)](#) // [Большая советская энциклопедия](#). — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978. — ([Большая советская энциклопедия](#) : [в 30 т.] / гл. ред. [А. М. Прохоров](#) ; 1969—1978).

27. ↑ [Перейти обратно:¹ ² Профилактика](#) : [арх. 19 октября 2022] // [Большая российская энциклопедия](#) : [в 35 т.] / гл. ред. [Ю. С. Осипов](#). — М. : Большая российская энциклопедия, 2004—2017.

28. ↑ [Полунина Н. В., Пивоваров Ю. П., Милушкина О. Ю. Профилактическая медицина — основа сохранения здоровья населения](#) [Архивная копия](#) от 18 мая 2021 на [Wayback Machine](#) / ГБОУ ВПО «[Российский национальный исследовательский университет имени Н. И. Пирогова](#)» Минздрава России, научная статья, DOI: 10.24075/vrgmu.2018.058 // М.: РНИУ им. Пирогова, журнал «Вестник Российского государственного медицинского университета», № 5, 2018 г., С. 5-13. ISSN: 2070-7320

29. ↑ [Профилактика болезней посредством создания здоровой окружающей среды](#) [Архивная копия](#) от 13 ноября 2018 на [Wayback Machine](#) // Статья на сайте ВОЗ от марта 2016 года

30. ↑ [Буренков С. П., Лидов И. П., Сточик А. М. Первичная профилактика](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1983. — Т. 21 : Преднизолон — Растворимость. — 560 с. : ил.

31. ↑ [Статистика санитарная](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1985. — Т. 24 : Сосудистый шов — Тениоз. — 544 с. : ил.

32. ↑ [Социальная гигиена](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1985. — Т. 24 : Сосудистый шов — Тениоз. — 544 с. : ил.

33. ↑ [А. Б. Полетаев. «Превентивная медицина: введение в проблему»](#) // Всероссийский междисциплинарный медицинский журнал. [Архивировано](#) 28 октября 2021 года.

34. ↑ [Депутаты призвали развернуть медицину и сделать превентивной](#) // Статья от 19.09.2017 г. «Медвестник». Р. Шевченко

35. [Советский энциклопедический словарь](#) / Гл. ред. [А.М. Прохоров](#). — 4-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1988. — 1600 с.

36. ↑ [Реабилитация в медицине](#) / Турович Е. А., Скобля Е. С. // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1984. — Т. 22 : Растворители — Сахаров. — 544 с. : ил.

37. ↑ [Реабилитация](#) [Архивная копия](#) от 12 мая 2022 на [Wayback Machine](#) // 10.11.2021 г. Просветительская статья на сайте [ВОЗ](#).

38. ↑ [Реабилитация больных и инвалидов](#) : [арх. 25 сентября 2022] // [Большая российская энциклопедия](#) [Электронный ресурс]. — 2017. ([Реабилитация больных и инвалидов](#) // Пустырник — Румчерод. — М. : Большая российская энциклопедия, 2015. — С. 277-278. — ([Большая российская энциклопедия](#) : [в 35 т.] / гл. ред. [Ю. С. Осипов](#) ; 2004—2017, т. 28). — ISBN 978-5-85270-365-1.).

39. ↑ [Статья 40 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ \(ред. от 03.07.2016\) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» \(с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016\)](#)

40. Материалы для подготовки и квалификационной аттестации по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» (учебное пособие)./Под ред. В. С. Лучкевича и И. В. Полякова.— СПб,2005

41. ↑ [Перейти обратно:¹ ² Алексеенко С. Н., Дробот Е. В. Профилактика заболеваний // М.: Академия Естествознания, 2015. — 449 с. ISBN 978-5-91327-352-9. \(Текст в электронном виде \[Архивная копия\]\(#\) от 26 января 2021 на \[Wayback Machine\]\(#\) на сайте *monographies.ru*\)](#)

42. ↑ [Перейти обратно:¹ ² Katz. D., Ater. A. "\[«Preventive medicine, integrative medicine and the health of the population»\]\(#\)" \(PDF\). \[Архивировано\]\(#\) \(PDF\) 27 августа 2010. Дата обращения: 20 июля 2020.](#)

43. Seaman E., Goluboff E.T., Ross S., Sawczuk I.S. Association of radionuclide bone scan and serum alkaline phosphatase in patients with metastatic renal cell carcinoma. Urol 1996;48(5):692–5.

44. Oren R, Zagury Al, Katzir O, Kollender Y, Meller I: Musculoskeletal Cancer Surgery. In., edn. Edited by Malawer. Dordrecht: Springer; 2013: 583-593.

45. Committee. NMA: Topic: The Diagnosis and Treatment of Lymphedema. Position Statement of the National Lymphedema Network. . In.; 2011: 1-19.

46. Bland KA, Zadavec K, Landry T, Weller S, Meyers L, Campbell KL: Impact of exercise on chemotherapy completion rate: A systematic review of the evidence and recommendations for future exercise oncology research. Crit Rev Oncol Hematol 2019, 136:79-85.

47. Bensadoun RJ, Nair RG: Low-Level Laser Therapy in the Management of Mucositis and Dermatitis Induced by Cancer Therapy. Photomed Laser Surg 2015, 33(10):487-491

48. Folkman S, Lazarus RS, Gruen RJ, DeLongis A: Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. J Pers Soc Psychol 1986, 50(3):571-579.

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.