



**Ravijuhendi "Lamatiste ennetus ja lamatishaavandite ravi"
töörühma ja sekretariaadi koosolek nr. 6
08. märtsil 2022. a**

Kl 11.00 - 15.00, Zoom

Osalesid töörühma liikmed: Helgi Kolk (juht), Irina Jelagina, Helena Tern, Riina-Renate Int, Aina Saarma, Angela Paulin

Puudusid: Aimi Mägi

ja sekretariaadi liikmed: Ljudmilla Linnik, Anette-Caroline Kõre

Püsisekretariaadi esindaja: Tatjana Meister

Protokollis: Tatjana Meister

Koosoleku päevakord:

1. Päevakorra tutvustus ja huvide deklareerimine
2. Kliiniliste küsimuste arutelu

KLIINILINE KÜSIMUS NR 7. Kas kõigile lamatishaavandiga patsientidele, kellel esinevad lamatishaavandi infektsioonitunnused, rakendada või mitte süsteemset antibiootikumravi lamatishaavandi kiiremaks paranemiseks?

KLIINILINE KÜSIMUS NR 9. Kas lamatiste tekkeriski või juba tekkinud lamatisega patsiendile rakendada või mitte suukaudseid toidulisandeid?

1. Päevakorra tutvustus ja huvide deklareerimine

Muudatusi huvide deklaratsioonides ei tehtud, huvide konflikte ei tuvastatud.

2. Kliiniliste küsimuste arutelu:

KLIINILINE KÜSIMUS NR 7. Kas kõigile lamatishaavandiga patsientidele, kellel esinevad lamatishaavandi infektsioonitunnused, rakendada või mitte süsteemset antibiootikumravi lamatishaavandi kiiremaks paranemiseks?

Olulisus: Töörühma hinnangul on tegemist olulise küsimusega. Lamatishaavandite ravijuhendi eelmises versioonis antakse soovitus võtta külvi infektsioonitunnustega haavanditest, kuid puudub info infitseerunud haavandi edasise käsitlemise kohta. Ravijuhendis

antakse soovitus võtta külvi infektsioonitunnustega lamatishaavandist; töörihma liikmete hinnangul võetakse külvi isegi liiga sageli, k.a infektsiooni tunnusteta haavanditest. Lisaks ei soovitata uuemates lamatishaavandite ravijuhendites võtta rutiinselt külvi, k.a infektsioonitunnustega lamatishaavandist. Lamatise infektsioon pikendab küll lamatise paranemist, kuid sagedaste valepositiivsete ja valenegatiivsete tulemuste tõttu ei tohiks lamatishaavandi infektsiooni hindamisel lähtuda vaid külvivastusest, eelkõige tuleb lamatise infektsiooni hinnata kliiniliste sümptomite alusel. Paika tuleb panna süsteemse antibiootikumravi näidustused ja analüüsid ning kliiniline leid, mille alusel otsustada süsteemse antibiootikumravi vajaduse üle lamatishaavandiga patsiendil.

Tõendatuse kindlus: neljas ravijuhendis käsitleti süsteemse antibiootikumravi rakendamist lamatishaavanditega patsientidel. Ravijuhendite soovitusel võib kokku võtta järgmiselt:

- süsteemset antibiootikumravi tuleb alustada, kui on kliiniliselt kahtlus süsteemsele infektsioonile - sepsisele, levivale tselluliidile, osteomüeliidile;
- antibiootikumi valiku tegemisel lähtuda kohalikest antimikroobse ravi juhenditest;
- mitte kasutada süsteemset antibiootikumravi spetsiifiliselt lamatishaavandi paranemise kiirendamiseks või positiivse külvivastuse tõttu, kui puuduvad süsteemse infektsiooni tunnused;

Tõendus pärineb ülevaate ja juht-kontrolluuringutest, kuhu kaasati lamatishaavandite ja osteomüeliidiga patsiendid. Puuduvad uuringud, mis hindavad süsteemse AB ravi mõju ilma kaasuva osteomüeliidita lamatishaavandite paranemiskiirusele.

Töörühm hindas tõendatuse astet madalaks.

Kasu: tõendusmaterjali süstemaatilise otsinguga ei leitud ühtegi metaanalüüsi ega täpselt kliinilisele küsimusele vastavaid juhuslikustatud uuringuid, mis käsitleks süsteemsete antibiootikumide kasutust lamatishaavanditega patsientidel.

Ülevaates kohort- ja juhtumiuuringutest (Wong jt 2019) ei leitud kinnitust süsteemse antibiootikumravi efektiivsusele sakraalpiirkonna IV astme lamatishaavandiga patsientidel (kaasuva osteomüeliidiga) ilma kirurgilise sekkumiseta (nekrektoomia, vaakumravi, plastikakirurgia jms). Autorid järeldasid järgmist: osteomüeliidi esinemisel ja süsteemse AB-ravi kaalumisel peaks olema paigas plaan haavandi katmiseks; pikki antibiootikumi ravikuure tuleb vältida, sest puudub tõendus selle efektiivsuse kohta ning kahju võib tekkida kõrvaltoimetest, superinfektsioonist, antibakteriaalse resistentsuse tekkest; antibiootikumravi juhtimiseks osteomüeliidiga patsiendil tuleb kaaluda luubiopsiat, seni võib kaaluda empiirilist ravi. Empiiriline ravi peaks katma gram-negatiivseid ja anaeroobseid patogeene.

Enne plastikakirurgiat kasutatud ning osteomüeliidi korral kasutatud süsteemse antibakteriaalse ravi mõju võib hinnata keskmiseks.

Süsteemne antibakteriaalne ravi ei kiirenda lamatishaavandi paranemist, seega lamatishaavandi paranemise aspektist on süsteemse AB ravi mõju tühine.

Kahju: kahju võib tekkida süsteemse antibiootikumravi kõrvaltoimetest, sekundaarsest infektsioonist, antibakteriaalse resistentsuse tekkest; AB-ravi kestus võib olla 2 nädalat pindmise osteomüeliidi korral või 4-6 nädalat medullaarse luu haaratuse korral. Uuringud ei näita täiendavat efektiivsust raviga > 6 nädala.

Väärtushinnangud tulemusnäitajate osas: puudub oluline ebakindlus või varieeruvus

Mõjude tasakaal: süsteemsest antibiootikumravist võib olla kasu süsteemse infektsiooni korral, nt osteomüeliit, sepsis. Sel juhul tasub täpsustada tekitaja verekülvi või luubiopsia abil, kuna haavandist võetud külvi ei pruugi anda usaldusväärset tulemust (näitab kontaminatsiooni, mitte tekitajat ise). Süsteemne antibiootikumravi ei kiirenda lamatishaavandi paranemist ja pikad (> 6 näd) kestvad ravikuurid ei ole näidustatud. Rutiinne antibiootikumide kasutamine toob kaasa antibiootikumraviga seotud kõrvaltoimete teket, k.a enteropatogeenide vohamist ja resistentsete tüvede teket.

Ressursivajadus: kulud sõltuvad kasutatava antibiootikumi maksumusest, antibiootikumraviga seotud kõrvaltoimete maksumus võib pikendada hospitaliseerimise aega ja tõsta kulusid. Lamatishaavandite, osteomüeliidi ja sepsise puhul kasutatavad antibiootikumid on enamasti vähemalt ravi alguses manustatavad intravenoosselt, seega lisandub ka statsionaarse raviarutuse kulu.

Kui täpselt saab ressursivajadust hinnata: hinnang baseerub tööühma kogemusele

Kulutõhusus: Puuduvad spetsiifilisedulutõhususe uuringud antibiootikumide kasutamise kohta lamatishaavanditega patsientidel. Verhoef jt (2015) uuringu kohaselt on probleemiks antibiootikumresistentsus, mis tõstab antibiootikumravi kulutusi.

Võrdsus: ei ole alust arvata, et sekkumine mõjutaks tervisevõimaluste võrdsust. Antibiootikumid on Eestis üldiselt hästi kättesaadavad, eriti sagedasti kasutatavad antibiootikumid.

Aktsepteeritavus: sekkumine on aktsepteeritav nii patsientide kui ka tervishoiutöötajate poolt, tuleb aga arvestada antibiootikumraviga kaasnevate kõrvaltoimete

Rakendatavus: sekkumine on hästi teostatav

TÖÖRÜHM SÕNASTAS JÄRGMISED SOOVITUSED

Hinnake lamatishaavandiga patsiendil süsteemse infektsiooni tunnuseid. Süsteemsele infektsioonile võivad viidata järgmised tunnused:

- CRV tõus
- baastemperatuuri tõus >1 kraadi
- leukotsütoos

- hemodünaamika häire
- segasusseisund, deliirium
- väljendunud nõrkus, somnolentsus

Praktiline soovitus

Lamatishaavandiga patsiendi puhul, kellel esinevad süsteemse infektsiooni tunnused, mõtle lamatishaavandist lähtuva infektsiooni peale ja käsitle patsienti erakorralisena. Deliiriumi või hemodünaamika häirega patsient vajab hospitaliseerimist

Praktiline soovitus

Süsteemse infektsiooni tunnuste korral rakenda empiirilist antibiootikumravi, eelistades ravimi manustamist intravenoosselt; vajadusel korrigeeri ravi vastavalt verekülvi või luubiopsia vastusele.

Praktiline soovitus

PAKUN VEEL JÄRGMISE SOOVITUSE, ARUTAME ÄRGMISEL KOOSOLEKUL:

Lamatishaavandist lähtuva osteomüeliidi korral kaalu enne operatiivset ravi empiirilist ravi süsteemse antibiootikumiga.

Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste

KLIINILINE KÜSIMUS NR 9. Kas lamatiste tekkeriski või juba tekkinud lamatisega patsiendile rakendada või mitte suukaudseid toidulisandeid?

Olulisus: Rahvusvaheliste ravijuhendite põhjal on toidulisandid mõeldud nendele lamatishaavanditega patsientidele, kes on kas alatoitunud või kellel on oht alatoitumuse tekkeks. Eesti lamatishaavandite ravijuhendi praeguses versioonis soovitatakse kaaluda lisatoidusegude määramist lamatishaavandi riski või lamatishaavandiga patsiendile, kui patsiendi toitumises esineb puudujääke.

Töörühm otsustas otsida tõendusmaterjali juurde eesmärgiga üle vaadata kehtiva soovitusel tugevus.

Lisaks tuleb täpsustada ravijuhendis, millised tasakaalustatud toidusegud on Eestis parasjagu kättesaadavad, millised on kasutamise skeemid ja päevakogused?

Tõendatuse kindlus: tõendusmaterjali otsiti eelkõige rahvusvahelistest kõrge AGREE hinnanguga juhenditest. Antud teemat käsitleti kokku viies ravijuhendis, üks nendest oli keskendunud spetsiifiliselt lamatishaavandi tekkeriski või lamatishaavanditega patsientide toitumisele.

Ravijuhendite soovitusel baseeruvad Langer jt 2014.aasta metaanalüüsile, mis hõlmas kokku 23 juhuslikustatud uuringut ($n = 6062$). Uuringutes võrreldi erinevate toidusegude mõju kas eraldi manustamisel või lisatuna tavalisele haiglatoidule lamatishaavandite tekkeriskile ja paranemisele. Peamisteks tulemusnäitajateks olid: uue lamatishaavandiga patsientide osakaal (st ennetamine), lamatishaavandi suuruse vähenemine, lamatishaavandi täielik paranemine.

Kokku 14 uuringus hinnati toidusegude mõju lamatishaavandi paranemiskiirusele: 7 juhuslikustatud uuringus hinnati toidulisandite segu mõju lamatishaavandi paranemiskiirusele võrreldes tavalise haiglatoiduga, 4 juhuslikustatud uuringus hinnati arginiiniga rikastatud toidulisandite segu võrreldes haiglatoiduga, ühes juhuslikustatud uuringus hinnati kõrge kalorsusega toitesegusid NGS kaudu toitmisel võrreldes tavapärase toitesegudega, ühes juhuslikustatud uuringus hinnati kõrge rasva- ja vähese süsivesikutesisaldusega toitesegu mõju (EPA ja GLAga rikastatud + A, C ja E vitamiinid), kahes uuringus uuriti askorbiinhappega rikastatud toitesegusid, 3 uuringus käsitleti väga kõrge valgusisaldusega (25% kaloritest) toitesegusid võrreldes kõrge valgusisaldusega (16% kaloritest) toiduseguga, 1 uuringus hinnati tsinksulfaadiga rikastatud toitu võrreldes tavapärase haiglatoiduga.

Kasu: Kolmes juhuslikustatud uuringus hinnati lisatoidusegude mõju lamatishaavandi täielikule paranemisele. Kahes uuringus ei leitud statistiliselt olulist vahet ning uuritavate arv oli uuringutes väike. Cereda jt 2015.aasta juhuslikustatud uuringus leiti, et LH täielik paranemine toimus 16.9% alatoitunud II-IV st LH-ga patsientidel sekkumisrühmas [CI, 8.2% - 25.6%]) ja ainult 9.7% [CI, 2.1% - 17.3%]) kontrollrühmas, siiski tegemist ei olnud statistiliselt olulise tulemusega (OR, 2.16 [CI, 0.88 - 5.39]; $P = 0.097$)). tõendatuse aste antud tulemusnäitaja jaoks oli väga madal.

Rikastatud toidusegu manustamine alatoitunud II-IV st lamatishaavandiga täiskasvanud patsientidele ($n = 101$) tõi kaasa LH suuruse suurema vähenemise (keskmine LH ala vähenemine 60.9% [95% CI, 54.3% - 67.5%]) võrreldes kontrollrühmaga ($n = 99$) (45.2% [CI, 38.4% - 52.0%]) (adjusted mean difference, 18.7% [CI, 5.7% to 31.8%]; $P = 0.017$). 8 nädala möödudes esines sekkumisrühmas sagedamini LH ala vähenemist $> 40\%$ (OR 1.98 [CI, 1.12 - 3.48]; $P = 0.018$). Tegemist oli statistiliselt olulise tulemuse ning kõrge tõendatuse astmega.

Arginiiniga rikastatud toidusegu manustamisel saavutati statistiliselt olulist PUSH skoori (The Pressure Ulcer Scale for Healing) vähenemist võrreldes tavalise toiduga (MD -3,18, 95%CI -4,8 – -1,56). PUSH skoor hindab kokkuvõtlikult kolm parameetrit: lamatishaavandi pindala (pikkus x laius, eksudaadi kogust ja epitelisatsiooni protsessi (nekrootilise koe olemasolu, granulatsioon, epiteelisatsioon). Tegemist on keskmise tõendatuse astmega.

8 juhuslikustatud uuringus hinnati toidusegude kasutamise efektiivsust lamatishaavandite ennetamisel. Sekkumisrühmas (toidulisandid) tekkis 246/2990 patsiendil lamatishaavand ning kontrollrühmas (tavapärane haiglatoit) tekkis lamatishaavand 335/3072 patsiendil: RR 0,86, CI 95% 0,73-1,00. Kõikides uuringutes oli sekkumisrühmas lamatishaavandite tekkerisk väiksem, kuid uuringud olid sekkumiste, jälgimisaja ja kaasatud patsientide poolest heterogeensed ning usaldusvahemik ulatus üheni, mis langetas tõendatuse astet kahe astme võrra. Töörühm hindas tõendatuse astet madalaks.

Töörühma hinnangul lisatoidusegude mõju lamatishaavandite tekkeriskile peab arutama uuesti, teostades eelnevalt tõendusmaterjali lisaotsingu. Kasutusele on võetud mõiste prehabilitatsioon, mis tähistab patsiendi seisundi optimeerimist kirurgilise ravi eelselt kasutades eelkõige toitumist ja füsioteraapiat. Nii õnnestub ennetada ravi tüsistusi, muuhulgas lamatiste teket.

Kahju: uuringutest ei tulnud välja tõendeid lisatoidu kahjuliku toime kohta, töörühma hinnangul ei kaasne lisatoidu manustamisega kõrvaltoimeid ega muud negatiivset mõju.

Kasu ja kahju suhe: lisatoidusegude manustamisega alatoitunud patsientide puhul kaalub kasu kindlalt üles, selles valguses tasub üle vaadata praegu kehtiva soovitusel tugevus. Kaaluda tuleb tugeva soovitusel andmist lisatoidusegude manustamiseks alatoitunud patsientide puhul lamatishaavandi ennetamiseks.

Kui kindel on teadmine kasu ja kahju kohta: tõendus pärineb juhuslikustatud uuringutest, mille baasil mitme olulise tulemusnäitaja puhul on teostatud ka metaanalüüsi. Tõendatuse aste varieerub erinevate tulemusnäitajate puhul madalast kõrgeni.

Alatoitumusega patsientidel paranesid LH kiiremini energia- ja valgurikka toidusegu manustamisel.

Kõik leitud lamatishaavandite ravijuhendid toovad välja toitesegude/toidulisandite vajalikkuse patsientidel, kellel on oht alatoitumiseks või patsient juba on alatoitunud seisundis.

Väärtushinnangud tulemusnäitajate osas: puudub oluline varieeruvus väärtushinnangute osas.

Ressursivajadus: ressursikulu sõltub kasutatavate toidusegude maksumusest, tegemist ei ole haigekassa poolt kompenseeritavate toodetega.

Kulutõhusus: Puuduvad spetsiifilised uuringud toidulisandite kulutõhususe kohta lamatishaavanditega patsientidel.

Hugo jt (2018) süstemaatiline ülevaade hindas toidulisandite kulutõhusust eakatel hooldekodudes kokku 5 uuringu põhjal. Kokkuvõttes hinnati kulu toidulisandite kasutamisega madalaks (<2,30 naela patsiendi kohta päevas) ning efekt toitumusele oli

positiivne. Tegemist ei ole spetsiifiliselt lamatishaavanditega patsientidele suunatud uuringutega.

Aktsepteeritavus: sekkumine on vastuvõetav

Rakendatavus: teostatavus sõltub konkreetse haigla või muu raviastutuse võimalustest, lisatoidusegude kasutamist kodusel ravil olevate patsientide poolt võib mõjuda toidusegu hind.

SÕNASTATI SOOVITUSED:

Hinnake kõiki lamatishaavandi tekkeriskiga ja lamatishaavandiga patsiente alatoitumuse suhtes. Alatoitumusele viitavad:

- kehakaalu vähenemine, KMI alla 22 (>65-aastastel) või alla 20 (<65 aastastel)
- seerumi albumiini (<35 g/L <65-aastaste puhul ja <30 g/L ≥65-aastaste jaoks) või valgu sisalduse vähenemine (täpsustada)
- eesmärgi kogusest väiksemas koguses toidu manustamine (<2/3 hinnangulisest kogu päevasest energiavajadusest)
- hiljutine tahtmatu kehakaalu langus ≥10% kolme kuu jooksul või ≥5% ühe kuu jooksul.

Praktiline soovitus

Teksti sisse: Paraproteineemiaga patsientidel üldvalgu sisaldus on kõrge, kuigi albumiini sisaldus on madal. Müeloomtõvega patsientidel albumiini sisaldus võib olla vähenenud, aga üldvalk normis või kõrge.

Alatoitumuse riskiga patsiendid on (teksti sisse):

-
-

Töörühm sõnastab järgmiseks koosolekuks alatoitumuse riskiga patsientide kriteeriumid (kellel on risk alatoitumuseks).

Kaaluge lamatishaavandi riski või lamatisega patsientidele lisatoidu manustamist lisaks tavatoidule alatoitumuse tunnuste esinemisel.

Nõrk soovitus, madal tõendatuse aste

Sekretariaat otsib tõendusmaterjali juurde ning kliiniline küsimuse võetakse uuesti järgmisel koosolekul ette, eesmärgiga üle vaadata soovitus tugevus.

Alatoitumuse tunnustega lamatishaavandi tekkeriski või lamatisega patsiendile peab tagama toidukaloraaži 30-35 kcal/kg/päevas, toidu valgusisaldus peab olema vähemalt 1,25 kuni 1,5 g valku/kg/päevas või 1,5 g/kg/päevas kuni 2 g/kg/päevas juhul (> 1LH). Toit peab katma ööpäevase vitamiinide ja mineraalainete vajaduse.

Praktiline soovitus