



HEALOOMULISTE JA EBASELGE LOOMUSEGA NAHAMOODUSTISTE KÄSITLUS

Eesti ravijuhend

RJ-D/77.1-2025

Ravijuhendi tööühma liikmed

Airi Tark (juht)	Üldkirurg, Ida-Tallinna Keskhaigla
Ceith Nikkolo	Vanemarst-õppejõud üldkirurgia erialal, SA Tartu Ülikooli Kliinikum
Kristi Abram	Vanemarst-õppejõud dermatoveneroloogia erialal, SA Tartu Ülikooli Kliinikum
Jana Merisalu	Perearst, OÜ Terviseagentuur
Elle-Mall Sadrak	Perearst, Laagri Perearstikeskus
Eda Mudalomp	Eriõde, Põlva Haigla AS
Marina Teras	Dermatoveneroloog-vanemarst, Põhja-Eesti Regionaalhaigla

Ravijuhendi sekretariaadi liikmed

Ingel Soop (juht)	Dermatoveneroloog, Ida-Tallinna Keskhaigla
Kristi Tiimann	Arst-resident dermatoveneroloogia erialal, SA Tartu Ülikooli Kliinikum
Kelli Kuldmaa	Erakorralise meditsiini õde, SA Tartu Kiirabi
Roland Martin Teras	Üldkirurg, Confido Meditsiinikeskus
Kristi Särgava	Arst-resident, Kivimäe Perearstikeskus

Ravijuhendi metoodiline tugi

Terje Tollimägi-Raud	Metoodik, Tartu Ülikool
----------------------	-------------------------

Tervisekassa esindajad: Laura-Liisa Liivamägi ja Silja Vanaisak

Keeletoimetaja: Merily Šmidt

Soovituslik viitamine: Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste käsitus, RJ-D/77.1-2025 Tervisekassa. 2025.

Otsingusõnad: healoomulised nahamoodustised, ebaselge loomusega nahamoodustised, ravijuhend, nahamoodustiste diagnostika, nahamoodustiste ravi

© Tervisekassa 2024
Liivalaia 36, 10132 Tallinn

www.ravijuhend.ee
info@tervisekassa.ee

ISBN 978-9916-747-17-9 (pdf)
ISBN 978-9916-747-16-2

Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste käsitlelus

Eesti ravijuhend



RJ-D/77.1-2025



TARTU ÜLIKOOL

TERVISEKASSA 

Ravijuhend on valminud Tervisekassa rahastusel ja Eesti ravijuhendite koostamise käsiraamatu (1) järgi.

Tõendatuse astmed ja nende määratlus

Määratlus	Hinnang
Töörühm on väga kindel, et tegelik mõju on hinnangulisele mõjule lähedal.	Kõrge
Töörühm on mõjuhinnangus mõõdukalt kindel: tegelik mõju on tõenäoliselt lähedane hinnangulisele mõjule, kuid võib sellest ka märgatavalt erineda.	Mõõdukas
Töörühm ei ole mõjuhinnangus eriti kindel: tegelik mõju võib märgatavalt erineda hinnangulisest mõjust.	Madal
Töörühm ei ole mõjuhinnangus üldse kindel: on tõenäoline, et tegelik mõju erineb hinnangulisest mõjust märgatavalt.	Väga madal

Soovituse tugevus ja tingmärk

Tugev positiivne soovitus 	Tugeva soovituse andmisel on ravijuhendi koostajad kindlad, et soovituse järgimise oodatavad tulemused kaaluvad üles ebasoodsa mõju. Soovitus võib olla sekkumise poolt või vastu. Nõrga soovituse andmisel arvavad töörühma liikmed, et selle täitmise oodatavad tulemused ületavad ebasoodsat mõju, kuid nad ei ole selles kindlad.
Nõrk positiivne soovitus 	Ebakindlust võib põhjustada - kõrge või mõõduka astme tõendusmaterjali puudumine; - vastuolulised hinnangud kasu ja kahju kohta;
Nõrk negatiivne soovitus 	- ebakindlus või erinevused selles, kuidas üksikisikud tervisetulemeid väärtustavad; - vähene tervisekasu; - selline tervisekasu, mis ei ole kulusid väärt (k.a soovituste rakendamise kulud).
Tugev negatiivne soovitus 	Soovituse usaldusväärsuse huvides peab ravijuhendi töörühm kaaluma kõiki teadaolevaid tegureid ja põhjendama oma otsuste põhjuseid üksikasjalikult. Kindel soovitus antakse vaid juhul, kui sekkumine või ravim vastab Eesti tervishoiusüsteemi suutlikkuse nõuetele.
Praktiline soovitus 	Ravijuhend võib sisaldada suuniseid ehk praktilisi soovitusi, mis põhinevad ravijuhendi töörühma liikmete kliinilisel kogemusel ja ekspertarvamusel ning võivad olla praktikas abiks parima ravitulemuse saavutamisel.

Sisukord

Lühendid	6
Mõisted	7
Sissejuhatus	9
Ravijuhendi koostamise vajadus	9
Ravijuhendi koostamine ja tõendusmaterjali hindamine	10
Ravijuhendi käsitusala ja sihtrühm	10
Ravijuhendi koostamine	11
Tõendusmaterjali sünteesimine ja soovitude koostamine	12
Peamised soovitud	13
Ravijuhendi soovitud koos tõenduse lühikokkuvõttega	15
Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste diagnoosimine	15
Melanotsüütlesioonid	16
Mittemelanotsüütlesioonid	17
Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste ravi	19
Molluskite, seborroiliste keratooside, verrukate, kirssangioomide ja pehmete fibroomide ravi	22
Lisa 1. Peamised healoomulised nahamoodustised	26
Lisa 2. ABCDE juhend	30
Lisa 3. Healoomulise nahamoodustisega patsiendi käsitluse algoritm	33
Lisa 4. Ebaselge loomusega nahamoodustisega patsiendi käsitluse algoritm	34
Lisa 5. Dermatoskoopia 7-punkiline kontrollnimekiri	35
Lisa 6. Kliinilise lei u ja anamneesi dokumenteerimise ning e-konsultatsiooni koostamise juhend	36
Kasutatud kirjandus	38

Lühendid

AGREE	Ravijuhendite hindamise tööriist, ingl <i>appraisal of guidelines for research and evaluation instrument</i>
AUC	Kõveraallune pindala, ingl <i>area under the curve</i>
CI	Usaldusvahemik, ingl <i>confidence interval</i>
DOR	Diagnostiline šansside suhe, ingl <i>diagnostic odds ratio</i>
GRADEpro GDT	Ravijuhendi veebipõhine tarkvara, ingl <i>guideline development tool</i>
PICO	Patsient/sihtrühm-sekkumine-võrdlus-tulemusnäitaja, ingl <i>Patient/Population-Intervention-Comparison-Outcome</i>
OR	Šansside suhe, ingl <i>odds ratio</i>
RDOR	Relatiivne diagnostiline šansside suhe, ingl <i>relative diagnostic odds ratio</i>
RR	Riskide suhe, ingl <i>relative risk</i>
SoKo	Soovituste kokkuvõte
TõKo	Tõenduse kokkuvõte

Mõisted

Dermatofibroom	Healoomuline sõlmjas nahamoodustis, mida iseloomustab palpatoorselt tihke konsistents, varieeruv värvus ja lohusümptom
Dermatoskoopia	Mitteinvasiivne uurimismeetod, mille puhul kasutatakse nahalesioonide, näiteks sünnimärkide hindamiseks dermatoskoopi. Dermatoskoobi polariseeritud valgus ja suurendus võimaldavad hinnata moodustiste visuaalse vaatluse korral nähtamatuks jäävaid struktuure
Destruktsiooni-meetod	Sekkumismeetod, mis tähendab nahalesiooni lokaalset hävitamist, näiteks krüoteraapia, laserravi, immuunteraapia abil
Ekstsisioonimeetod	Sekkumismeetod, mis tähendab nahalesiooni täielikku eemaldamist skalpelli või muu terava instrumendiga
Ebaselge loomusega nahamoodustis	Ebatüüpiline melanotsüütlesioon või mitte-melanotsüütlesioon, mille loomust pole võimalik määratleda kliinilise ja/või dermatoskoopilise hindamise alusel ning diagnoosi kinnitamiseks on vajalik teha histoloogiline uuring (nt nahasarv)
Healoomuline nahamoodustis	Nahamoodustis, millel ei esine pahaloomulisuse tunnuseid ning puudub potentsiaal areneda vähkkasvajaks
Histoloogiline uuring	Uuring, kus mikroskoobi all hinnatakse koematerjali struktuuri ja immunohistokeemilisi omadusi
Immuunteraapia	Meetod, mille korral kasutatakse nahamoodustise raviks lokaalset immuunmoduleerivat ravi
Kirssangioom	Healoomuline vaskulaarne moodustis, sageli erkpunast kuni sinakaslillat tooni
Krüoteraapia	Ravimeetod, mille korral kasutatakse nahamoodustise destrueerimiseks madalat temperatuuri

Laserravi	Ravimeetod, mille korral kasutatakse nahamoodustise destrueerimiseks laserit
Melanotsüütlesioon	Nahamoodustis, mille moodustavad lokaalselt paljunenud melanotsüüdid ehk pigmendirakud. Sageli (kuid mitte alati) pruuni kuni musta tooni (nt melanotsüütneevus)
Mittemelanotsüütlesioon	Nahamoodustis, mille moodustavad näiteks keratinotsüüdid, fibroblastid või muud tüüpi rakud, mis ei ole melanotsüüdid. Sageli (kuid mitte alati) roosat värvi või nahatoon
Mollusk	Pärilmutterjad keskelt nabaja sissetõmbega healoomulised paapulid, mis on tingitud Pox-viirusest
Pahaloomulise potentsiaaliga nahamoodustis	Vähieelne seisund, millel on potentsiaal areneda naha pahaloomuliseks kasvajaks (nt aktiiviline keratoos, Bowen'i haigus)
Pehme fibroom	Kitsal alusel paiknev healoomuline sidekoeline vohand, mis on pehme konsistentsiga ja värvuselt nahatoon
Seborroiline keratoos	Epidermaalsetest keratinotsüütidest koosnev healoomuline varieeruva värvusega hüperkeratootiline nahamoodustis
Viirustüügas ehk verruka	Healoomuline epidermaalne näsaja pinnaga vohand nahal ja/või limaskestadel, tingitud inimese papilloomviiruse erinevatest tüvedest (nn soolatüügas)

Sissejuhatus

Ravijuhendi koostamise vajadus

Erinevate nahamoodustiste levimust on keeruline välja tuua, kuid keskmiselt on igal täiskasvanul üle keha umbes 20–30 nahamoodustist (2). Kaasasündinud nahamoodustisi arvatakse esinevat 1–3%-l inimestest (3). Praegu on healoomuliste nahamoodustiste kirurgilise ravi sagedane ajend patsiendi soov eemaldada moodustis esteetilistel põhjustel, mistõttu satuvad kirurgi ja dermatoveneroloogi vaatevälja patsiendid nahamoodustistega, mille eemaldamiseks puudub meditsiiniline vajadus. See toob kaasa ravijärjekordade pikenemise ja Tervisekassa ressursside ebamõistliku kasutuse. Tähtis on tagada, et meditsiinilise näidustusega patsiendid pääseksid vastuvõtule õigel ajal, et pahaloolumuliste ja pahaloolumulise potentsiaaliga nahamoodustiste diagnostika ja ravi ei hilineks.

Eestis ei ole varem healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste käsitluse kohta tõendus põhiseid ravijuhendeid avaldatud. Ravijuhendi koostamise eesmärk on koondada tõendus põhine teave healoomuliste, pahaloolumulise potentsiaaliga ja ebaselge loomusega nahamoodustiste diagnoosimise ja ravi kohta ning parandada nende käsitlust nii esmatasandil kui ka eriarstiabis.

Ravijuhendi koostamine ja tõendusmaterjali hindamine

Ravijuhendi käsitusala ja sihtrühm

Ravijuhend on mõeldud kasutamiseks perearstidele, pereõdedele, dermatoveneroloogidele, kirurgidele, üldarstidele, nahakabineti õdedele ja günekoloogidele. Ravijuhend hõlmab healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste käsitlust täiskasvanutel.

Ravijuhendis käsitletakse järgnevaid teemasid: healoomuliste nahamoodustiste (neevus, pehme fibroom, dermatofibroom, kirssangioom, seborroiline keratoos jm) diagnostika, ravi ja käsitlusteekond; ebaselge loomusega nahamoodustiste (ebatüüpilised melanotsüütlesioonid ja mittemelanotsüütlesioonid) diagnostika, ravi ja käsitlusteekond.

Ravijuhendis ei käsitleta järgnevaid teemasid: nahaaluskoe kasvajakasvaja, pahaloomulised nahakasvaja.

Ravijuhendi soovitusel lähtuvad tõenduspõhiste uuringute tulemustest ja kliinilisest praktikast. Ravijuhend ei asenda tervishoiutöötaja individuaalset vastutust teha õigeid raviotsuseid konkreetsest patsiendist lähtudes. Kõik soovitusel ei pruugi kõigile patsientidele sobida.

Ravijuhendi koostamine

Ravijuhendi koostamisel lähtuti „Eesti ravijuhendite koostamise käsiraamatu (2020)“ (1) põhimõtetest.

Ravijuhendit hakati koostama 2022. aastal. Teema võeti 2023. aasta tööplaani, moodustati ravijuhendi töörühm ja sekretariaat (koosseisud on esitatud ravijuhendi alguses). Töörühma kaasati asjakohaste kutsealade esindajad ja Tervisekassa esindajad. Ravijuhendite nõukoda (RJNK) kinnitas töörühma liikmete koosseisu 11.04.2023. Käsitusala lõpliku versiooni kinnitas RJNK 13. veebruaril 2024.

Käsitusala sisaldas kuut PICO-formaadis kliinilist küsimust ja nelja tervishoiukorralduslikku küsimust (esitatud ravijuhendi käsitusalas). Ravijuhendi käsitusala, täisversioon, tõenduse kokkuvõtte tabelid (TõKo), soovitude kokkuvõtte tabelid (SoKo), rakenduskava, koostajate huvide deklaratsioonide kokkuvõtte ja koosolekute protokollid on kättesaadavad veebiaadressil www.ravijuhend.ee.

Kliiniliste küsimuste arutamiseks ja soovitude sõnastamiseks, tervishoiukorralduslikele küsimustele vastamiseks ja juhendi muude materjalide (algoritmid, tabelid ja juhendi rakenduskava) arutamiseks pidas töörühm kokku kaheksa täiskoosolekut ja ühe lühikoosoleku. Peale selle toimus koosolekute vahel töörühma liikmetega elektroonne töö. Iga koosoleku alguses vaadati läbi töörühma ja sekretariaadi liikmete võimalike huvide konfliktide deklaratsioonid ja veenduti otsustajate kallutamatuses. Koosolek oli otsustusvõimeline, kui kohal oli vähemalt 3/4 töörühma liikmetest. Koosolekute otsused olid üksmeelsed.

Enne ravijuhendi lõplikku kinnitamist retsenseerisid ravijuhendit välised eksperdid ja ravijuhend läbis avaliku tagasisideringi. Pärast kinnitamist uuendatakse ravijuhendit asjakohase teabe lisandumisel või viie aasta pärast.

Koos ravijuhendiga koostatakse patsiendi infomaterjal enesejälgimise ning ohutu päikese käes viibimise kohta.

Tõendusmaterjali sünteesimine ja soovitude koostamine

Ravijuhendi koostamiseks otsiti tõendusmaterjali „Eesti ravijuhendite koostamise käsiraamatu“ (2020) juhiste järgi (1). Esmalt otsiti healoomulisi nahamoodustisi käsitlevaid tõenduspõhiseid ravijuhendeid. Leitud juhendite kvaliteeti hinnati struktureeritud töövahendiga AGREE II. Igat ravijuhendit hindas teineteisest sõltumatult kaks sekretariaadi liiget, märkimisväärseid hinnangute lahknevusi ei esinenud.

Pärast AGREE II-ga hindamist jäi sõelale üks verrukate käsitlemise ravijuhend Hiinast. (4)

Tõösse kaasatud ravijuhendis vaadati läbi koostatava juhendi käsituslaga haakuvad soovitusel, nende aluseks olnud teaduslik tõendusmaterjal ning muud soovitusel suunda ja tugevust mõjutanud tegurid.

Tõendusmaterjali kokkuvõtte koostamiseks tehti lisaks süstemaatilised otsingud andmebaasis PubMed. Kaasati süstemaatilisi ülevaateid, metaanalüüse ja üksikuuringuid, eelistades jälgimisuuringutele juhuslikustatud kontrolluuringuid. Ravijuhendi koostamisel kasutatud teadusartiklid on juhendi tekstis viidatud.

Iga kliinilise küsimuse kohta koostas sekretariaat TõKo tabeli, kus esitati asjakohaste teadusuuringute tulemuste kokkuvõtte ja tõendatuse astme hinnang, ning valmistati ette SoKo tabel, kasutades veebipõhist tarkvara GRADEpro.

Peale huvipakkuva sekkumise kohta teadusuuringutest leitud kasu ja kahju ning tõendusmaterjali kvaliteedi kaalumise võttis tööühm kliinilise soovitusel koostamisel arvesse patsientide eelistusi ja väärtushinnanguid, sekkumise vastuvõetavust kõigile seotud pooltele ning soovituselga kaasneda võivat patsientide ebavõrdsesse olukorda jätmist. Lisaks arvestati võimaluste ja ressurssidega (sh ravimite ja teenuste kättesaadavusega) soovitatava tegevuse rakendamiseks Eestis. Soovitusel suuna ja tugevuse otsustas ning soovitusel sõnastas tööühm üksmeelselt nii teadusliku tõendusmaterjali kui ka teiste eelnimetatud kriteeriumite põhjal. Kõik tabelid on kättesaadavad ravijuhendite veebilehel www.ravijuhend.ee.

Peamised soovitusused

Nahamoodustiste diagnoosimine		
1.		Nahamoodustistega patsiendil tehke kliiniline läbivaatus nahamoodustise hindamiseks (kasutades ABCDE reegleid) ja dokumenteerige kliiniline leid (vt lisa 1, lisa 2 ja lisa 6). <i>Praktiline soovitus</i>
2.		Kliinilise läbivaatuse käigus uurige patsiendi kogu keha, mitte ühte kehapiirkonda. <i>Praktiline soovitus</i>
3.		Nahamoodustise esmase hindamise teeb perearst, pereõde, dermatoveneroloog või vastava väljaõppe saanud üldarst või õde. <i>Praktiline soovitus</i>
Melanotsüütlesioonid		
4.		Melanotsüütlesiooniga patsiendil tehke võimalusel lisaks kliinilisele läbivaatusele dermatoskoopia, et eristada healoomulisi lesioone pahaloomulistest (vt lisa 5). Kui dermatoskoopia tegemise võimalust ei ole, suunake patsient arstile või õele, kellel on dermatoskoopia tegemise võimekus. <i>Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste</i>
Mittmelanotsüütlesioonid		
5.		Patsiendil, kellel on kliinilise läbivaatuse alusel ebaselge loomusega mittmelanotsüütlesioon, tehke dermatoskoopia. Kui dermatoskoopia tegemise võimalust ei ole, suunake patsient arstile või õele, kellel on dermatoskoopia tegemise võimekus. <i>Tugev positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste ravi		
6.		Kaaluge healoomuliste nahamoodustiste ravi ainult siis, kui need asuvad traumale allutatud piirkonnas või põhjustavad funktsioonihäiret. <i>Praktiline soovitus</i>

7.		Ebaselge diagnoosiga nahamoodustiste raviks kasutage ekstsioonimeetodit. <i>Praktiline soovitus</i>
8.		Ebaselge loomusega nahamoodustised eemaldage vähitõrje tegevuskava 2021–2030 soovitatud aja jooksul – ravijuhendi koostamise ajal on see esmasest pöördumisest kuni 63 päeva (k.a). <i>Tugev positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
9.		Kõik kirurgiliselt eemaldatud nahamoodustised saatke histoloogilisele uuringule, et diagnoos kinnitada. <i>Tugev positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
10.		Kirurgiliselt võivad nahamoodustisi eemaldada dermatoloogilise kirurgia alase väljaõppe saanud perearstid, üldarstid, kirurgid, dermatoveneroloogid. <i>Praktiline soovitus</i>
Molluskite, seborroiliste keratooside, verrukate, kirssangioomide ja pehmete fibroomide ravi		
11.		Molluskite, seborroiliste keratooside, verrukate, kirssangioomide ja pehmete fibroomide raviks eelistage võimalusel destruktsioonimeetodeid. <i>Nõrk positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
12.		Pehmete fibroomide raviks eelistage võimalusel krüoteraapiat. <i>Praktiline soovitus</i>
13.		Destruktsioonimeetodil võivad nahamoodustisi eemaldada vastava väljaõppe saanud perearstid, kirurgid, üldarstid, dermatoveneroloogid, õed. <i>Praktiline soovitus</i>

Ravijuhendi soovitused koos tõenduse lühikokkuvõttega

Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste diagnoosimine

Melanotsüütlesioonid ehk pigmentlesioonid võivad olla healoomulised (nt neevus) või pahaloomulised (nt melanoom). Enamasti on melanotsüütlesioonid healoomulised, kuid kindlad muutused koldes võivad olla ka naha pahaloomulise kasvaja tunnuseks. Täpse diagnoosi püstitamisel on tähtsal kohal anamnees ja patsiendi kliiniline läbivaatus ning järjest enam on lisandunud ka dermatoskoopiline läbivaatus. Dermatoskoopia on uuring, mis võimaldab nahalesioone visuaalselt suurendatuna uurida, salvestada ja jälgida dünaamikas. Seega on oluline, et nahamoodustisi uuritaks dermatoskoobiga, kui nad jäävad jälgimisele, rakendatakse destruktiivseid ravimeetodeid või kui moodustis on ebaselge loomusega.

Kuigi kõigil perearstidel ja üldarstidel ei pruugi olla dermatoskoopia tegemise võimekust, võttis töörühm soovitusel sõnastamisel arvesse, et kliiniliselt on väga tähtis eristada healoomulisi nahamoodustisi pahaloomulistest. Kui arstil puudub võimalus dermatoskoopiat teha, on võimalik patsient suunata arsti või õe juurde, kellel see võimekus on. Siiski on oluline, et patsiendi esmane läbivaatus enne edasisuunamist oleks tehtud ning leid ka korrektselt dokumenteeritud.

1.		Nahamoodustistega patsiendil tehke kliiniline läbivaatus nahamoodustise hindamiseks (kasutades ABCDE reegleid) ja dokumenteerige kliiniline leid (vt lisa 1, lisa 2 ja lisa 6). <i>Praktiline soovitus</i>
2.		Kliinilise läbivaatuse käigus uurige patsiendi kogu keha, mitte ühte kehapiirkonda. <i>Praktiline soovitus</i>
3.		Nahamoodustise esmase hindamise teeb perearst, pereõde, dermatoveneroloog või vastava väljaõppe saanud üldarst või õde. <i>Praktiline soovitus</i>

Melanotsüütlesioonid

4.		Melanotsüütlesiooniga patsiendil tehke võimalusel lisaks kliinilisele läbivaatusele dermatoskoopia, et eristada healoomulisi lesioone pahaloomulistest (vt lisa 5). Kui dermatoskoopia tegemise võimalust ei ole, suunake patsient arstile või õele, kellel on dermatoskoopia tegemise võimekus. <i>Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste</i>
----	---	---

Tõendusmaterjal melanotsüütlesioonidega patsiendile dermatoskoopia tegemise kohta pärineb kahest süstemaatilises ülevaatest ja metaanalüüsist, ühest klasterjuhuslikustatud uuringust ja ühest vaatlusuuringust (5, 6, 7, 8). Kuigi töörühm soovis tõendust ainult healoomuliste nahamoodustiste kohta, siis selliseid uuringuid tehtud ei olnud – uuringutes kaasati patsiente erinevate melanotsüütlesiste nahamoodustistega, mille hulgas oli ka pahaloomulisi.

Cochrane'i süstemaatilises ülevaates kaasati dermatoskoopia kasutamise andmeanalüüsi 86 varasemat uuringut. Neist 11-s oli otseselt omavahel võrreldud kliinilist läbivaatust ja kliinilist läbivaatust koos dermatoskoopiaga pahaloomulise melanoomi diagnoosimisel. Andmeanalüüsis leiti, et dermatoskoopia diagnostiline šansside suhe (DOR) on 4,8 korda suurem võrreldes vaid kliinilise läbivaatusega (95% CI 2,8–8,1; $P < 0,001$). Sama valimi puhul ilmnes, et kliinilise läbivaatuse + dermatoskoopia spetsiifilisus on 96% (95% CI 87–99) ning tundlikkus 92% (95% CI 84–96), kuid ainult kliinilise läbivaatuse spetsiifilisus oli 75% (95% CI 49–90) ja tundlikkus 77% (95% CI 63–87). Kliiniline läbivaatus koos dermatoskoopiaga on 21% (95% CI 2–39) spetsiifilisem ning 15% (95% CI 7–23) tundlikum kui kliiniline läbivaatus iseseisvalt. Tulemuste tõlgendamise hõlbustamiseks arvutati tundlikkuse väärtused SROC kõvera punktis, kus spetsiifilisus on fikseeritud 80% juures ja spetsiifilisuse väärtused seal, kus tundlikkus on fikseeritud 80% juures. (5)

Vestergaardi *et al.* metaanalüüsis, kus võrreldi samuti dermatoskoopiat ja kliinilist läbivaatust, jõuti sarnaste tulemusteni. Analüüsi kaasatud seitsme publikatsiooni andmete hindamisel saadi dermatoskoopia suhteliseks diagnostiliseks šansside suhteks (RDOR) 9,0 (95% CI 1,5–54,6; $p = 0,03$). Dermatоскоopia tundlikkus oli 0,87 ja spetsiifilisus 0,91, kliinilise läbivaatuse tundlikkus oli 0,69 ja spetsiifilisus 0,88. Dermatоскоopia ja kliinilise läbivaatuse hinnanguline spetsiifilisuse erinevus oli 0,03 (95% CI 0,06–0,11; $p = 0,46$) ning sensitiivsuse hinnanguline erinevus oli 0,18 (95% CI 0,08–0,28; $p = 0,008$). Siinkohal olgu märgitud, et esialgu kaasati metaanalüüsi üheksa publikatsiooni, ent ülaloodud tulemustest on autorid

eemaldanud kahe väikesemahulise uuringu andmed, mis mõjutasid koondtulemusi märkimisväärselt. Samuti tuleb tulemusi tõlgendades silmas pidada, et eespool esitatud usaldusvahemikud on väga laiad. (6)

2014. aastal avaldatud klaster-juhuslikustatud uuringus hinnati Hollandi perearstide diagnostilist täpsust dermatoskoopia kasutamisel. Perearstid juhuslikustati kliinilise läbivaatuse kontrollrühma ja dermatoskoopia sekkumisrühma, viimastele tehti ka dermatoskoopiakoolitus. Sedastati, et dermatoskoopia kasutamisel paranes õige diagnoosi määramise suhteline risk RR 1,25 (OR 1,51; 95% CI 0,96–2,37; $p = 0,07$), mis ei ole statistiliselt oluline tulemus, kuid on töörühma hinnangul kliiniliselt oluline. Sekkumisrühmas diagnoositi õigesti 50,5% nahamoodustistest, kontrollrühmas 40,5%. Rühmade vahel oli suur erinevus melanoomi õigesti diagnoosimisel: sekkumisrühmas diagnoositi õigesti 61,5% melanoomidest ning kontrollrühmas ainult 22,2%, OR 5,52 (95% CI 0,76–39,91). See tulemus ei ole küll statistiliselt oluline, kuid töörühma hinnangul kliiniliselt oluline. (7)

Kalloniati jt prospektiivses võrdlusuuringus, milles kaks kogenud dermatoloog hindasid 80 järjestikusel melanotsüütlesioonidega patsiendil lesioone nii kliiniliselt kui ka dermatoskoobiga enne lesioonide histopatoloogilist uurimist, arvatati kliinilise läbivaatuse korral atüüpiliste lesioonide tuvastamise tundlikkuseks 78,2% ja spetsiifilisuseks 71,4%, samas kui dermatoskoopia rakendamisel oli tundlikkus 89,1% ja spetsiifilisus 93,7%. Kliinilise läbivaatuse positiivne tõenäosussuhe (LR+) oli 2,7 ja dermatoskoobi LR+ 14,1, mis näitab, et dermatoskoopia kasutamisel on õige diagnoos tõenäolisem. (8)

Vaata lähemalt kliinilise küsimuse nr 1 TõKo ja SoKo tabelit.

Mittemelanotsüütlesioonid

Töörühm soovis välja selgitada, kas mittemelanotsüütlesioonidega patsientidel piisab healoomulise nahamoodustise eristamiseks pahaloomulisest ainult kliinilisest läbivaatusest või on vaja lisaks teha dermatoskoopia. Praeguses kliinilises praktikas kõigile patsientidele dermatoskoopiat ei tehta. Sel teemal leiti väga vähe tõendusmaterjali.

5.		Patsiendil, kellel on kliinilise läbivaatuse alusel ebaselge loomusega mittemelanotsüütlesioon, tehke dermatoskoopia. Kui dermatoskoopia tegemise võimalust ei ole, suunake patsient arstile või õele, kellel on dermatoskoopia tegemise võimekus. <i>Tugev positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
----	---	---

Mittemelanotsüütlesioonide kohta süstemaatilisi ülevaateid ega metaanalüüse ei leidunud, tõendus pärineb kahest vaatlusuuringust (9, 10), kus uuriti, kas dermatoskoopia lisamine kliinilisele läbivaatusele parandab diagnostilist täpsust. Kaasatud üksikuuringud olid madala või väga madala tõendatuse astmega. Rosendahli jt uuringus analüüsiti 463 nahamoodustist, mis koguti 30 kuu jooksul esmatasandi nahaarsti praktikas. Uuritud 463 nahamoodustisest olid 217 (46,9%) mittemelanotsüütlesilised. Pahaloomuliste kasvaja diagnostilist täpsust mõõdeti ROC kõvera aluse pindalaga (AUC). Dermatostokoopia kasutamisel oli AUC 0,89 ning ilma dermatostokoopiata 0,83 ($p < 0,001$). 80% fikseeritud spetsiifilisuse juures oli dermatostokoopiaga tundlikkus 82,6% ning ilma dermatostokoopiata 70,5%. Ainult mittemelanotsüütsete nahamoodustiste korral oli AUC dermatostokoopiaga 0,91 ja ilma selleta 0,84 ($P < 0,001$). (9)

Hacioglu jt 2012. aastal avaldatud uuringus hinnati 76 patsiendi lesioone ($n = 80$). Kliinilise diagnoosi tundlikkuseks arvutati 79% ja spetsiifilisuseks 84%, dermatostokoopilised diagnoosid olid tundlikkusega 86% ja spetsiifilisusega 80%. Mittemelanoomsete nahavähkide puhul oli dermatostokoopia AUC 0,87 ning kliinilise läbivaatuse AUC 0,73. Uuringu tulemused näitavad, et dermatostokoopiline uuring on mittemelanoomsete nahavähkide mitteinvasiivse diagnoosimise jaoks täpsem kui ainult kliiniline läbivaatus (10).

Soovituse tõendatuse aste on kokkuvõttes väga madal, sest sel teemal ei leitud metaanalüüse ega süstemaatilisi ülevaateid ning tõendus põhines vaid kahel üksikuuringul. Kuigi kõigil perearstidel ja üldarstidel ei pruugi olla dermatostokoopia tegemise võimekust, võttis töörühm soovitusel sõnastamisel arvesse, et kliiniliselt on väga tähtis eristada healoomulisi nahamoodustisi pahaloomulistest – kui arstil puudub võimalus dermatostokoopiat teha, tuleb patsient suunata arsti juurde, kellel see võimekus on.

Vaata lähemalt kliinilise küsimuse nr 2 TõKo ja SoKo tabelit.

Healoomuliste ja ebaselge loomusega nahamoodustiste ravi

Ravijuhendi koostamise käigus otsiti vastust küsimusele, kas kõik healoomulised nahamoodustised vajavad patsientide elukvaliteedi parandamiseks ravi või mitte. See on tähtis teadmine, sest langenud elukvaliteet võib halvendada patsiendi tervist ning põhjustada probleeme igapäevaelus.

6.		Kaaluge healoomuliste nahamoodustiste ravi ainult siis, kui need asuvad traumale allutatud piirkonnas või põhjustavad funktsioonihäiret. <i>Praktiline soovitus</i>
7.		Ebaselge diagnoosiga nahamoodustiste raviks kasutage ekstsisioonimeetodit. <i>Praktiline soovitus</i>

Selle teema kohta ei leitud ühtegi teadusuuringut. Teadusartiklites oli küll avaldatud nahamoodustiste eemaldamisega seotud kõrvalmõjusid, kuid täpsemalt healoomuliste nahamoodustiste eemaldamise/mitte-eemaldamise mõju patsientide elukvaliteedile uuringutes käsitletud ei ole.

Siiski leidis töörühm, et on vajalik täpsustada, millised healoomulised nahamoodustised vajavad ravi ja millised mitte, et vältida liigseid ekstsisioone ja suurt koormust tervishoiusüsteemile. Töörühm leidis, et kindlalt vajavad healoomulised nahamoodustised ravi ainult sel juhul, kui need asuvad traumale allutatud piirkonnas või põhjustavad funktsioonihäiret. Samuti vajavad jälgimist, diagnostilist ekstsisiooni või biopsiat ebaselge loomusega nahamoodustised. Kosmeetilisel eesmärgil healoomuliste nahamoodustiste ravi ei kuulu Tervisekassa rahastuse alla ning selle eest peab patsient tasuma ise.

Esmase kliinilise ja/või dermatoskoopilise läbivaatuse järel ei ole alati võimalik nahakasvaja hea- või pahaloomulisust määratlada. Töörühm soovis välja selgitada, kas teadmata loomusega nahakasvaja kindla perioodi jooksul eemaldamine on ravitulemusele positiivse mõjuga. Kuna sel teemal ei ole uuringuid tehtud ning tõendusmaterjali ei leidunud (eetilistest kaalutlustest lähtudes ei saa teadmata loomusega kasvaja jälgimisele jätta, mistõttu ei leidu ka uuringuid), täpsustati küsimust järgneva loogikaga: ebaselge loomusega nahakasvajat tuleb käsitleda kui potentsiaalselt pahaloomulist kasvajat. Sellega piiritles töörühm kliinilist küsimust kolme diagnoosiga: nahamelanoom, naha lamerakk-kartsinoom, basaalarakuline kartsinoom. Otsiti tõendusmaterjali sellele, kas nende kasvajate

hilinenud eemaldamine (kauem kui kindla ooteaja jooksul määratud) mõjub ravitulemusele negatiivselt.

8.		Ebaselge loomusega nahamoodustised eemaldage vähitörje tegevuskava 2021-2030 soovitatud aja jooksul – ravijuhendi koostamise ajal on see esmasest pöördumisest kuni 63 päeva (k.a). <i>Tugev positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
----	---	--

Metaanalüüse või süstemaatilisi ülevaateid selle teema kohta ei leidunud, tõendus põhineb retrospektiivsetel kohortuuringutel. Kahes suures kohortuuringus (Hewitt *et al.*, n = 423 001 ja Adamson *et al.*, n = 6496) (11, 12) leiti, et melanoomi puhul tingib kirurgilise ravi hilinemine halvema ravitulemuse – suurendab lümfisõlmede haaratuse tõenäosust ning kahandab üldist viie aasta elumust. Kolmes tunduvalt väiksema kohordiga uuringus (Epstein *et al.*, n = 193, McKenna *et al.*, n = 986 ja Carpenter *et al.*, n = 473) (13, 14, 15) sarnaseid seoseid ei leitud. Seejuures oli kõigis uuringutes ravi hilinemist defineeritud erinevalt, vahemikus üks nädal kuni 90 päeva.

Basaalrakuline kasvaja metastaseerub harva ning haiguse ulatust hinnatakse lokaalse kasvaja suuruse põhjal. Ühes tagasivaatavas kohortuuringus (16), kus patsiendid olid ühe aasta Mohsi mikroskoopilise kirurgilise protseduuri ootejärjekorras, leiti, et ooteperiood tingis kasvaja olulise suurenemise.

Naha lamerakulise vähi uuringus leiti, et vähemalt 57 päeva hilinenud ravi (110,5 vs. 167 päeva) tingis kasvajate märgatava suurenemise, samuti süvenesid Breslow' sügavus ja Clarki aste (17).

Mittemelanoom-nahakasvajate kohta käivaid uuringuid kaasati kolm (18, 19, 20). Kahes uuringus (24, 26) leiti, et ravi hilinemine (patsientide hilisema pöördumise tõttu Covid-19 pandeemiast tingituna) põhjustas kasvajate suurenemist ning lamerakuliste vähkide üldnumber kasvas, kuid kolmandas uuringus (19) sellist seost ei leitud.

Soovituse tõendatuse aste on kokkuvõttes väga madal, kuna retrospektiivsed kohortuuringud on oma uuringutüübi tõttu madala või väga madala tõendatuse astmega. Kõigis uuringutes on ravi hilinemine defineeritud erineva ajaga, mis raskendab nende võrdlemist. Kuna uuringutes ei olnud esitatud konkreetset aega, millal tuleks ebaselge loomusega nahamoodustised eemaldada, siis lähtus töörühm soovituse sõnastamisel Tervise Arengu Instituudi vähitörje tegevuskava 2021–

2030 esitatud maksimaalsest ajast alates vähikahtlusest kuni esmase vähiravini, milleks on 63 päeva (21).

Vaata lähemalt kliinilise küsimuse nr 6 TõKo ja SoKo tabelit.

Histoloogiline uuring on kõige täpsem nahamoodustise diagnoosimise meetod.

Kliinilise küsimuse kohta tehti tõendusmaterjali süstemaatiline otsing, et teada saada, kas lisaks ebaselge loomusega ja pahaloolumulise potentsiaaliga nahamoodustisele on veel nahamoodustisi, mida tuleks kindlasti saata histoloogilisele uuringule.

9.		Kõik kirurgiliselt eemaldatud nahamoodustised saatke histoloogilisele uuringule, et diagnoos kinnitada. <i>Tugev positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
10.		Kirurgiliselt võivad nahamoodustisi eemaldada dermatoloogilise kirurgia alase väljaõppe saanud perearstid, üldarstid, kirurgid, dermatoveneroloogid. <i>Praktiline soovitus</i>

Tõendus histoloogilisele uuringule suunamise vajadusest pärineb ühest ülevaateartiklist (22) ning kolmest vaatlusuuringust (23, 24, 25). Sopjani *et al.* ülevaate eesmärk oli hinnata kliinilise ja histopatoloogilise diagnoosi kooskõlasid. Kliiniline diagnoos ühtis histoloogilise diagnoosiga 72,8%-l juhtudest. (22)

Miltoni *et al.* ja Nageeni *et al.* uuringute eesmärk oli hinnata erinevate nahamoodustiste kliiniliste ja histoloogiliste diagnooside kattuvust. Kliiniline diagnoos kattus histopatoloogilise diagnoosiga 180 juhul (80,7%) (24). Mõlemas uuringus jõuti järeldusele, et histoloogilise uuringu tegemine aitab vältida olukorda, kus sarnase kliinilise pildi tõttu võib nahamoodustise loomuse valesti määrata (23, 24).

Buisi *et al.* uuringus hinnati kliiniliste ja histopatoloogiliste diagnooside kattumist eri vanuserühmades. Kliinilise leiut alusel oli 4436 juhul tegu healoomulise nahamoodustisega, kuid nendest 134 (3,0%) olid lõpliku histoloogilise diagnoosi kohaselt pahaloolumulise potentsiaaliga või pahaloolumulised nahalesioonid. Kliiniliselt diagnoositi 159 juhul pahaloolumulise potentsiaaliga või pahaloolumuline nahamoodustis, kuid lõplik diagnoos oli 78 juhul (49,1%) healoomuline ja 81 juhul (50,9%) pahaloolumulise potentsiaaliga või pahaloolumuline nahalesioon. Pahaloolumulise diagnoosi tundlikkus oli 38% ja spetsiifilisus 98%. Pahaloolumulise potentsiaaliga või pahaloolumuliste nahamoodustiste osakaal oli alla 40-aastaste seas

0,9% ja üle 40-aastaste seas 9,2%. Järeldati, et esmatasandi arstide tehtud kliinilise hindamise alusel pandud diagnoos ei ole piisavalt usaldusväärne, mistõttu tuleks kõik kirurgiliselt eemaldatud nahalesioonid rutiinselt saata histopatoloogilisele uurimisele (25). Soovituse tõendatuse aste on kokkuvõttes väga madal kaasatud uuringute uuringutüübi tõttu. Töörühm otsustas siiski anda tugeva soovitus, kuna histoloogiline uuring on ainus võimalus diagnoosi kinnitada – seepärast on kliiniliselt oluline kõik kirurgiliselt eemaldatud nahamoodustised saata uuringule.

Vaata lähemalt kliinilise küsimuse nr 5 TõKo ja SoKo tabelit.

Molluskite, seborroiliste keratooside, verrukate, kirssangioomide ja pehmete fibroomide ravi

Töörühm soovis välja selgitada, kas healoomulisi nahamoodustisi, mille hulka kuuluvad molluskid, seborroilised keratoosid, verrukad, kirssangioomid ja pehmed fibroomid, võib eemaldada destruktsiooni ravimeetoditega (nt krüoteraapia, lokaalselt destrueeriv aine, valgusravi) või tuleb eelistada ekstsioonimeetodeid.

11.		Molluskite, seborroiliste keratooside, verrukate, kirssangioomide ja pehmete fibroomide raviks eelistage võimalusel destruktsioonimeetodeid. <i>Nõrk positiivne soovitus, väga madal tõendatuse aste</i>
12.		Pehmete fibroomide raviks eelistage võimalusel krüoteraapiat. <i>Praktiline soovitus</i>
13.		Destruktsioonimeetodil võivad nahamoodustisi eemaldada vastava väljaõppe saanud perearstid, kirurgid, üldarstid, dermatoveneroloogid, õed. <i>Praktiline soovitus</i>

Kirurgiline ekstsioon on paljude nahakasvajate ravis esmavalik, sest see annab võimaluse saata lesioon histoloogilisele uuringule, et diagnoosi täpsustada. Kuna protseduur on invasiivne, patsiendile ebamugav/valulik ja võib anda kosmeetiliselt mitteesteetilise tulemuse, siis otsitakse lesioonide eemaldamiseks sobilikke mitteinvasiivseid ravivõimalusi. Selgelt healoomuliste ja ka mõne prekantseroosi (nt aktiiviline keratoos) ning pahaloomulise (basalioom, lamerakk-kartsinoom) lesiooni ravis on võimalik kasutada destruktsioonimeetodeid (26).

Destruktsioonimeetodite alla kuuluvad ravivõimalused, mis hävitavad nahamoodustise lokaalselt. Nimetada saab järgmisi ravivõimalusi:

1. füüsilised ravivõimalused, näiteks krüoteraapia (ravi vedela lämmastikuga), termokauterisatsioon (kõrge temperatuuri abil koe kahjustamine), valgusravi (fotodünaamiline ravi ja laserravi);
2. paikset destrueerivad ravimid, näiteks salitsüülhape, triklooräädikhape, kaaliumhüdroksiid;
3. immuunmoduleerivad ravimid (imikvimood);
4. kemoterapeutikumid (antimetaboliit 5-fluorouratsiil).

Need ravimeetodid on kiired ning lihtsalt, tihti samal viisiil tehtavad, odavad ja kulutõhusad. Lisaks pole vaja õmblusi eemaldada, protseduur on patsiendile kergem taluda ning võib anda esteetiliselt parema ravitulemuse. Nende ravimeetodite puudus on asjaolu, et lesiooni ei saa saata histoloogilisele uuringule ja raviefektiivsus on tegijast sõltuv. Lisaks ei ole destruktsioonimeetodite ravitulemuste kohta juhuslikustatud uuringuid, mille alusel saaks ravisoovitust anda vaid ainult üksikuuringud (26, 27, 28, 29).

Selle teema kohta leiti väga nõrga tõendusega materjali. Nahalesiooni ravimeetodi valik sõltub lesiooni diagnoosist, asukohast, ravisutuse võimalustest, meditsiinitöötaja pädevusest ja patsiendi eelistusest. Destruktsioonimeetodite seas on krüoteraapia üks enim tehtavaid, seega on seda ka siin ravijuhendis nimetatud. Krüoteraapia ja teised destruktsioonimeetodid on efektiivsed ja neid võib kasutada molluskite, seborroiliste keratooside, verrukate ja kirssangioomide eemaldamisel. Pehme fibroomide ravimeetodite kohta tõendust ei leitud, kuid töörihma liikmete kliiniliste teadmiste kohaselt võib ka neid eemaldada krüoteraapia abil.

Molluskid

Molluskid võivad taanduda spontaanselt mõne kuu jooksul, kuid võivad püsida ka aastaid. Tõendusmaterjali kaasatud süstemaatilises analüüsis tõsteti esile, et prima ravitulemuse andis ingenoolmebutaat (OR 117,42 95% CI 6,37–2164,88), kuid kõrvaltoimete tõttu, milleks on mittemelanoomse nahakasvaja risk, ei soovitata seda kasutada. Ravimeetodi valikuna soovitatatakse krüoteraapiat (OR 16,81, 95% CI 4,13–68,54), podofüllotoksiini (OR 10,24 95% CI 3,36–31,21) või kaaliumhüdroksiidi (KOH) (OR 10,02 95% CI 4,46–21,64). (26)

Seborroilised keratoosid

Kuna seborroiline keratoos on olemuselt healoomuline kasvaja, siis meditsiinilist näidustust selle eemaldamiseks ei ole. Ravi on soovitatav, kui keratoos põhjustab patsiendile funktsioonihäiret või diagnoos on ebaselge. Tõendusmaterjali kaasatud ülevaateartiklis on öeldud, et krüoteraapia on esmavalik, sest on kättesaadav ja odav raviviis ning patsientide rahulolu on suur, kuid raviefektiivsus on väiksem kui teistel destruktsioonimeetoditel. Tõendusse kaasatud uuringus oli laserravi paranemismäär 100% ja krüoteraapial 68%. (27)

Viirusverrukad ehk -tüükad

Tõendusmaterjalidesse kaasatud artiklites tõstetakse esile, et viirustüügaste ravi kuldstandard on krüoteraapia, mille eelis on kättesaadavus ja kulutõhusus. Kõige värskem ravijuhendis, mille on koostanud Zhu *et al.* (2022), antakse IB astme soovitus krüoteraapia viirusverrukate raviks. (2)

Tõendus põhineb ühel süstemaatilisel ülevaatel ja metaanalüüsil, milles võrreldi plantaartüügaste ravi krüoteraapiaga ja teiste raviviisidega (keratolüütiline, füüsikaline, antiviraalne, immuunteraapia). Tuuakse esile, et plantaartüügaste ravis on krüoteraapial väiksem raviefektiivsus kui teistel ravimeetoditel (OR 0,31; 95% CI 0,12–0,78), kuid autorid on siiski arvamisel, et krüoteraapia on praegu viirustüügaste ravis kuldstandard. Paremaid ravitulemusi näitavad uuemad ravimeetodid – laserravi ja koldesisesed süstid immuunmoduleeriva toimeainega –, kuid need vajavad lisauuringuid. (28)

Kirssangioomid

Kirssangioomid on healoomulised vaskulaarsed tuumorid, mis meditsiinilisel näidustusel ravi ei vaja, kuid võivad traumeerimisel veritseda või olla patsiendile kosmeetiliselt häirivad ja seetõttu mõjutada elukvaliteeti. Tõendusmaterjal põhineb ühel süstemaatilisel ülevaatel, mis hõlmab endas laserravi ja mittelaserravi ravivõimalusi. Kirssangioomide kuldstandardiks peetakse valgus- ja laserravi võimalusi. Mittelaserravi korral on hea raviefektiivsus krüoteraapial, skleroteraapial, elektrokirurgial (koagulatsioon) ja raadiosageduslikul ablatsioonil. Need ravimeetodid on sama raviefektiivsusega, kuid statistilist olulist erinevust tõendusessse kaasatud artiklis eraldi ei esitatud. Krüoteraapia eelised võrreldes teiste ravimeetoditega on soodne hind ja ohutus. (29)

Pehmed fibroomid

Pehme fibroom on kitsal alusel paiknev healoomuline sidekoeline vohand, mis on pehme konsistentsiga ja värvuselt nahatoonini või kergelt pruunikas ning mis meditsiinilisel näidustusel ravi ei vaja, kuid võib kosmeetiliselt häirida ja traumeerimisel veritseda. Kuna pehmete fibroomide ravimeetodite kohta ühtegi kirjandusallikat ei leitud, siis andis töörühm praktilise soovitus kasutada pehmete fibroomide ravis krüoteraapiat. Soovitus põhineb töörühma liikmete kogemusel ja kliinilisel praktikal.

Vaata lähemalt kliinilise küsimuse nr 4 TõKo ja SoKo tabelit.

Lisa 1. Peamised healoomulised nahamoodustised

Neevus ehk sünnimärk

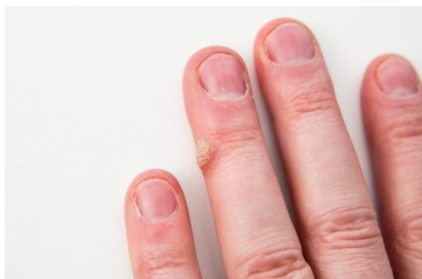


Neevused võivad moodustuda erinevatest rakkudest ning neid klassifitseeritakse mitmeti. Siinses juhises käsitleme pigmentneevusi, mis koosnevad melanotsüütidest. Pigmentneevused võivad olla suured või väikesed, lamedad või papillomatoossed, kaasasündinud või elu jooksul tekkinud, kuid kõigile healoomulistele pigmentneevustele on iseloomulik regulaarne piirjoon, ühtlane värvitoon ning sümmeetria – kui tõmmata neevusest läbi mõtteline risti- või pöikijoon, on pooled üksteise peegelpildid.

Jalakesel neevused on pehmed ja liigutatavad. Enamasti ilmuvad esimesed neevused väikelapseas, rohkem tekib neid varases täiskasvanueas ning lisandumine lõppeb umbes 50. eluaastaks. Rohkem võib neevusi täheldada päikesele avatud pindadel, kuid need võivad tekkida ka limaskestadele või taldadele.

Oluline on vaadata patsiendi terve keha nahka, kuna ühe indiviidi neevused on enamasti üksteisega sarnased. Neevused võivad aastatega muutuda heledamaks ning kaduda, aga aastaid muutumatu neevuse aktiveerumine ja kasvamine ei ole loomulik nähtus ning vajab lisauuringuid.

Verruka



Verrukad on inimese papilloomviiruse (HPV) tekitatud hästi piirdunud ümbritsevast nahast kõrgemad lillkapsalaadsed paapulid. Taldadel asetsedes võivad tüükad olla ka lamedad. Näsjad moodustised on sageli kaetud hüperkeratoosiga ning neis võivad olla näha komajad või punktikujulised veresooned, mis tromboseerumise tõttu näivad mustade täpikestena. Need on lastel sagedad, kuid võivad esineda igas vanuses.

Pehme fibroom



Pehme fibroom, ka nahanäsa või akrokordon, on healoomuline nahakasvaja, mis sageli tekib nahavoltidesse (kael, aksillaarpiirkond, silmalaud). Nahanäsad asetsevad peenel jalakesel ja on pehmed, nahatooni või pruunid. Näside pind võib olla sile või verrukoosne. Pehmed fibroomid võivad esineda üksikult, kuid enamasti on neid haaratud piirkonnas rohkelt. Esinemissagedus suureneb eaga.

Seborroiline keratoos



Seborroiline keratoos on healoomuline nahamoodustis/-kasvaja, mis koosneb keratinotsüütidest. Keratoosid võivad olla siledad või karedad, lamedad või muust nahast kõrgemad, paarist millimeetrist kuni mitmesentimeetrise läbimõõduni, toonilt nahatoonini kuni tumepruunid. Seborroiliste keratooside kliiniline variatsioon on suur, kuid enamikule neist on iseloomulik terav piir ümbritseva nahaga (nn peale kleebitud välimus), kare pind, sarvjad korgid moodustise sees ning moodustiste üldine tuhm toon. Esinemissagedus suureneb eaga.

Kirssangioom



Kirssangioom, ka kirsshemangioom, on healoomuline nahamoodustis, mis kujutab endast kapillaaride proliferatsiooni. Nimetus tuleneb moodustiste värvist. Väikesed, enamasti erkpunased (aga mõnikord veresoonte tromboseerumise tõttu ka sinakad kuni mustad) pehmed maakulid ja paapulid, mis on muust nahast hästi piiritletud, võivad esineda nii üksikult kui ka difuusselt üle kogu keha. Trauma korral võivad veritseda. Esinemissagedus suureneb eaga.

Mollusk



Mollusk, ka nakatav mollusk, on sage lastel ja noortel täiskasvanutel ning tekib naha Pox-viiruse tõttu. Nahale tekivad nahatooni kuni punakad, teravalt piiritletud paapulid, mille läbimõõt on 1–10 mm. Iseloomulik on moodustiste keskel olev nabajas sissetõmme ning pärljas toon. Mollusk võib esineda üksikult, kuid enamasti on haaratud alal mitmeid moodustisi. Lastel on sageli haaratud küünarlohud, põlveõndlad, täiskasvanutel genitaalpiirkond, kuid koldeid võib esineda üle kogu naha, sealhulgas näol.

Lisa 2. ABCDE juhend

Naha pigmentkolded

Sünnimärgid ehk neevused on kaasasündinud ja/või omandatud pigmentkolded ning enamasti leidub neid üle kogu keha. Neevuste värvus sõltub pigmendi melaniinisaldusest ja veresoontest. Üldiselt on neevused pruunid, kuid leidub ka punaseid, kollakaspruune, sinakaid ja musti. Mõnel neevusel võivad kasvada karvad. Neevused on selgelt piirdunud ning võivad olla naha pinna kõrgused või nahast kõrgemad, sileda või ebaühtlase pinnaga, pehmed või kõvad, lamedad või käsnataolised.

Enamikul inimestel on nahapinnal rohkelt neevusi. Mõni on olemas juba sündides, suurem osa tekib juurde elu jooksul. Enamasti on pigmentkolded healoomulised ning jäävadki sellisteks, kuid vahel võib muutus neevuses või mõnes muus pigmentkoldes olla esimene pahaloomulise melanoomi või mõne muu nahakasvaja tunnus.

ABCDE meetod

Parim viis muutunud pigmentkollete ja nahakasvajate avastamiseks on regulaarne enesekontroll. Iga inimene peaks uurima oma nahka ja pöörama tähelepanu pigmentkollete suurusele, kujule, servadele ja värvusele.

Lähedaste abiga saab uurida kõiki kehapiirkondi – ka neid, kuhu tavaliselt tähelepanu ei pöörata, nagu juustega kaetud peanahk, selg, tuharad, suu.

Pigmentkollete jälgimiseks on soovitatav kasutada lihtsat ABCDE meetodit.

A asümmeetria (*asymmetry*)

B serv (*border*)

C värvus (*color*)

D diameeter (*diameter*)

E kolde areng ehk evolutsioon (*evolution*)

Lisatud pildidel on võrdlevalt näidatud, kuidas lihtsate vahenditega tunda ära naha pahaloomulist melanoomi.

Iga sellise muutuse, aga ka muude **nahamuutuste (sügeluse, helluse, punetuse, kolde turselisuse või paksenemise)** puhul peaks pöörduma kas perearsti või nahakasvajate diagnoosimisele ja ravile spetsialiseerunud nahaarsti poole.

A – asümmeetria (*asymmetry*)

Tavaliselt on pigmentkolded ümarad ja sümmeetrilised. Varajase melanoomi vormid on sageli asümmeetrilised – kui tõmmata pigmentkolde keskpunktist joon läbi, siis see ei poolita pigmentkollet võrdseteks poolteks.



Healoomuline neevus



Melanoom



Melanoom

B – serv (*border*)

Tavalistel pigmentkolletel on selged ja ühtlased servad. Varajase melanoomi serv on tihti ebaselge, moodustades sisselõikeid.



Healoomuline neevus



Melanoom



Melanoom

C – värv (color)

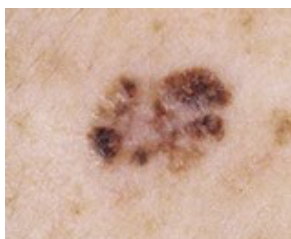
Pigmentkolded on enamasti ühte tooni pruunid. Erinev värvumine, eri tooni pruun või must värvus on tihti pahaloomulise melanoomi tunnus.



Healoomuline neevus



Melanoom



Melanoom

Allikas https://www.regionaalhaigla.ee/sites/default/files/Sunnimarkide_ja_melanoomi_ABDCE.pdf

D – diameeter (diameter)

Pigmentkolded on enamasti väiksema kui 5–6 mm läbimõõduga (pliiatsitsa kustutuskummi suurus). Varajase staadiumi nahamelanoomid on enamasti suurema diameetriga kui 6 mm.



Melanoom



Melanoom

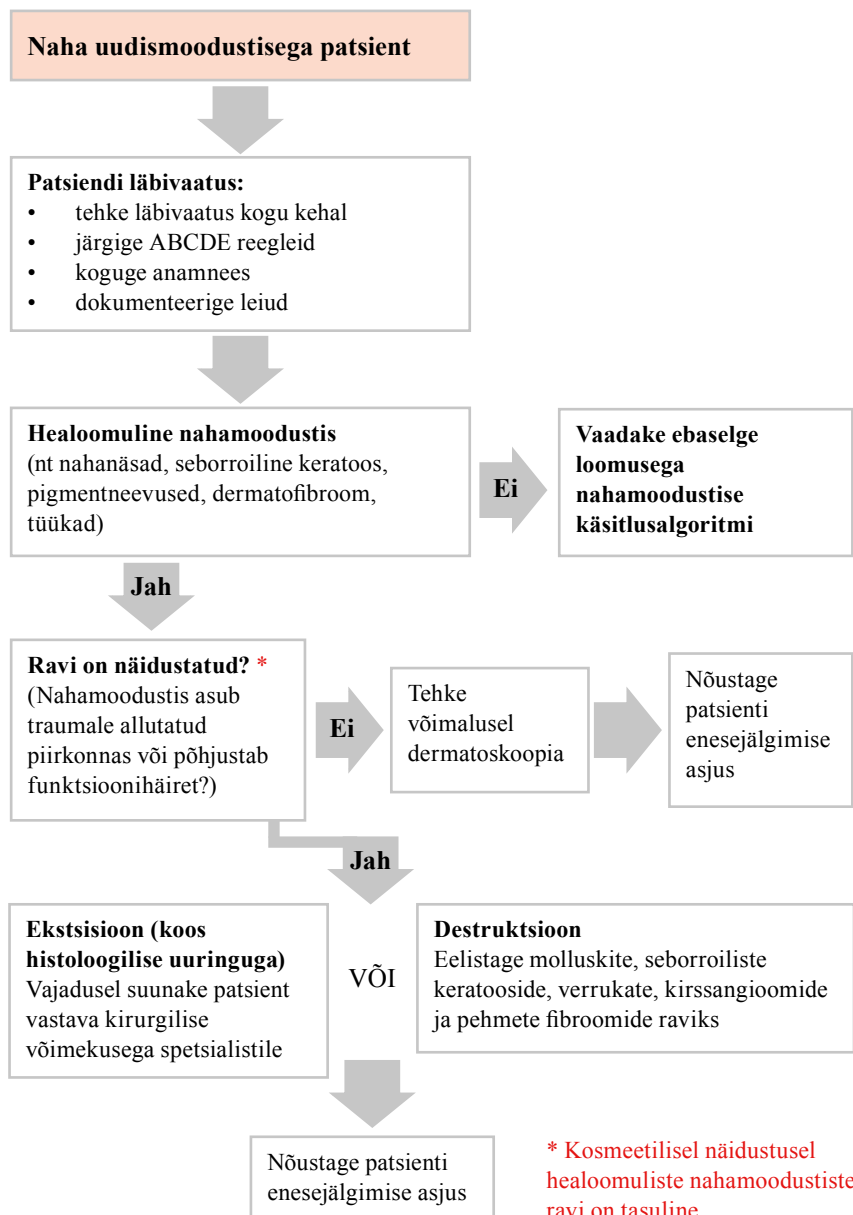
E – evolutsioon ehk areng koldes

Pigmentkolded, mis aja jooksul muudavad oma kuju, suurust või värvust, võivad olla pahaloomulised – neid tuleks kindlasti arstile näidata.

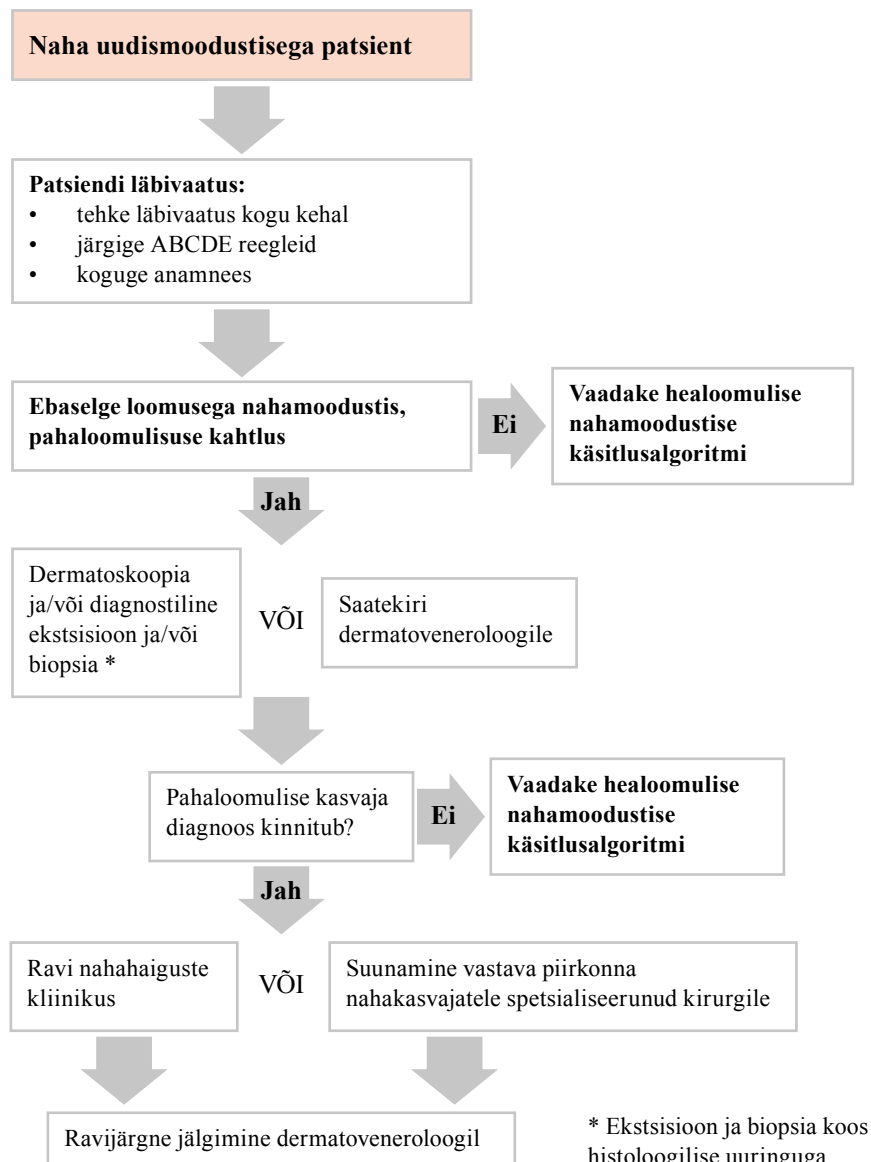


Melanoom

Lisa 3. Healoomulise nahamoodustisega patsiendi käsitlemise algoritm



Lisa 4. Ebaselge loomusega nahamoodustisega patsiendi käsitlemise algoritm



Lisa 5. Dermatoskoopia 7-punkiline kontrollnimekiri

Nr	Nimetus	Kirjeldus	Skoor
1	Atüüpiline pigmentvõrgustik	Võrgustik, kus jooned on jämenenud, korrapäratus, värvuselt mustad, pruunid või hallid. Võrgusilmad on korrapäratult	2
2	Sinakasvalge loor	Valge mattklaasitaolise varjustusega struktuuritu sinakas pigmentatsioon	2
3	Atüüpiline veresoonte joonis	Ebaühtlaselt jaotunud lineaarsed, täpjad või globulaarsed veresooned (polümorfised veresooned)	2
4	Korrapäratud triibud/jooned	Radiaalsed triibud või pseudopoodid lesiooni servas, iseloomulikud melanoomi radiaalse kasvu faasile	1
5	Korrapäratud täpid/gloobulid	Täpid (< 0,1 mm) ja gloobulid (> 0,1 mm). Ebakorrapärane värvus, suurus, kuju ja jaotus	1
6	Korrapäratud laigud	Korrapäratult paigutuvad struktuuritud laigud, mis varieeruvad suuruse ja värvuse poolest	1
7	Regressiooni-struktuurid	Valge armitaoline depigmentatsioon või piprataolised graanulid (rohked hüpopigmenteeritud taustal paiknevad sinakashallid graanulid)	1

Võimalikule melanoomile viitab skoor ≥ 3 .

Allikas https://dermoscopedia.org/Seven_Point_Checklist

Lisa 6. Kliinilise leiu ja anamneesi dokumenteerimise ning e-konsultatsiooni koostamise juhend

Anamneesi dokumenteerimine

- Millal moodustis tekkis? Esmane või korduv?
- Nahamoodustisega kaasuvad muutused ja kaebused (võimalikult täpselt: veritsus, ajas suurenemine, värvuse muutus, kuju ja struktuuri muutus, valu, sügelus, kipitus, muu)
- Kas nahamoodustis on saanud ravi ja kas see on ravile allunud?
- Varasem trauma nahamoodustise piirkonnas
- Varem eemaldatud nahamoodustise anamnees + histoloogia
- Perekonnas healoomuliste, ebaselge loomusega või pahaloomuliste nahakasvajate esinemine
- Päikesekaitse kasutamine, päikesereisid, solaarium
- Teave kõikide kaasuvate krooniliste ja ägedate haiguste kohta
- Tarvitatavad ravimid

Objektiivse leiu dokumenteerimine

- Kirjeldama peab kogu naha olukorda, seal esinevaid erinevaid nahamoodustisi.
- Konkreetse nahamoodustise puhul tuleb järgida ABCDE reeglit.
- Kirja tuleb panna täpne nahamoodustise asukoht kehal.

E-konsultatsiooni koostamise juhend

E-konsultatsiooni rakendamise tingimused (seisundid, millal teenust rakendatakse, saatekirja ja saatekirja vastuse nõuded) on kokku lepitud koostöös Eesti Perekasvade Seltsi ja vastavate erialaseltsidega ning ära toodud sotsiaalministri 19.01.2007 määruse nr 9 „Kindlustatud isikult tasu maksamise kohustuse Eesti Haigekassa poolt üle võtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ lisa 42.

Anamnees ja objektiivne leid

- Diagnoosihüpotees(id)
- Haiguse anamnees:
 - algusaeg

- esmane või korduv haigestumine
- korduva või kroonilise seisundi korral: varasem haiguse kulg
- Retsidiivid, remissioonid, saadud ravi ja selle efektiivsus
 - haiguse sümptomid ja nende varieerumine
 - käesoleva seisundi raviks kasutatud paiksed ja süsteemsed retsepti- ja käsimüügiravimid, baaskreemid jm võtted (nimed/nimetused, annused, ravi kestus)
- Varem põetud naha- ja suguhaigustega seotud informatsioon
- Teave kõikide kaasuvate krooniliste ja ägedate haiguste kohta
- Kõik käesoleva naha- või suguhaiguse ajal ja vähemalt kaks kuud enne haigestumist tarvitatud paiksed ja süsteemsed käsimüügi- ja retseptiravimid (nii regulaarsed kui ka ajutised), toidulisandid, rahvameditsiinilised võtted (nimed, annustamine ja saadud kogused), ajaline seos käesoleva seisundiga

Foto

- Foto ei tohi olla vanem kui kolm tööpäeva.
- Fotot tehes tuleb austada patsiendi privaatsust. Pildistamise eeldus on patsiendi informeeritud nõusolek.
- Pildistamiseks kasutatakse kvaliteetse foto tegemist võimaldavat kaasaegset seadet.
- Foto taust peab olema neutraalne ja ühevärviline.
- Nahamoodustis peab fotol olema selge ja piirkond selgelt eristatav. Vajaduse korral võib nahamoodustise paremaks piiritlemiseks kasutada nahamarkerit. Pilt peab olema nahamoodustisele teravustatud.
- Kui nahamoodustisel on nähtav ketendus, tuleb fotod teha eri nurkade alt või külgvaates, et ketendus oleks nähtav.
- Nahalööbest võiks olla vähemalt kaks fotot: esimene kaug-, teine lähivaates. Kehaosa, millest foto tehti, peab olema selgelt arusaadav.
- Vajaduse korral tuleb nahamoodustise suuruse hindamiseks teha foto keha üldvaatega.
- Fotod seotakse e-konsultatsiooni saatekirjaga ja neid säilitatakse Eesti Tervishoiu Pildipangas DICOM-vormingus.
- Kui foto ei vasta eeldatavatele nõuetele, on konsulteerival arstil õigus saatekiri tagasi lükata.

Kasutatud kirjandus

1. Estonian Health Insurance Fund, Estonian Handbook of Guidelines Development 2020, Tallinn: Estonian Health Insurance Fund; 2021.
2. Black S, MacDonald-McMillan B, Mallett X, et al. The incidence and position of melanocytic nevi for the purposes of forensic image comparison. *Int J Legal Med*; 2014.
3. Kanada KN, Merin MR, Munden A, Friedlander SF. A prospective study of cutaneous findings in newborns in the United States: correlation with race, ethnicity, and gestational status using updated classification and nomenclature. *J Pediatr*; 2012.
4. Zhu P, Qi RQ, Yang Y, et al. Clinical guideline for the diagnosis and treatment of cutaneous warts. *J Evid Based Med*; 2022.
5. Dinnes J, Deeks JJ, Chuchu N, et al. Dermoscopy, with and without visual inspection, for diagnosing melanoma in adults (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2018.
6. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol*; 2008.
7. Koelink CJ, Vermeulen KM, Kollen BJ, et al. Diagnostic accuracy and cost-effectiveness of dermoscopy in primary care: a cluster randomized clinical trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*; 2014.
8. Kalloniati E, Cavouras D, Plachouri KM, et al. Clinical, dermoscopic and histological assessment of melanocytic lesions: a comparative study of the accuracy of the diagnostic methods. *Hippokratia*; 2021.
9. Rosendahl C, Tschandl P, Cameron A, Kittler H. Diagnostic accuracy of dermatoscopy for melanocytic and nonmelanocytic pigmented lesions. *J Am Acad Dermatol*; 2011.
10. Hacıoglu S, Saricaoglu H, Baskan EB, Uner SI, Aydogan. The value of spectrophotometric intracutaneous analysis in the noninvasive diagnosis of nonmelanoma skin cancers. *Clin Exp Dermatol*; 2013.
11. Hewitt DB, Beane JD, Grignol VP, Contreras CM. Association between surgical delay and outcomes among patients with invasive cutaneous melanoma. *Am J Surg*; 2023.
12. Adamson AS, Jackson BE, Baggett CD, et al. Association of surgical interval and survival among hospital and non-hospital based patients with melanoma in North Carolina. *Arch Dermatol Res*; 2021.
13. Epstein E, Bragg K, Linden G. Biopsy and prognosis of malignant melanoma. *JAMA*; 1969.

14. McKenna DB, Lee RJ, Prescott RJ, Doherty VR. The time from diagnostic excision biopsy to wide local excision for primary cutaneous malignant melanoma may not affect patient survival. *Br J Dermatol*; 2002.
15. Carpenter S, Pockaj B, Dueck A, et al. Factors influencing time between biopsy and definitive surgery for malignant melanoma: do they impact clinical outcome? *Am J Surg*; 2008.
16. Kokkinos C, Kanapathy M, Heydari S, et al. Waiting time for Mohs Micrographic Surgery and the associated increase in lesion size of basal cell carcinoma. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*; 2022.
17. Shahid S, Gao J, Corriero AC, et al. A study of the effects of delayed patient presentation on cutaneous SCC progression. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*; 2022.
18. Silvia C, Denis C, Mario C, et al. Impact of COVID-19 Pandemic on Non-Melanoma Skin Cancer's Tumor Burden and Care: a Multi-Center Study Based in Northern Italy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*; 2022.
19. Diehl J, Choi YM, Liang LJ, Chiu M. Association Between Mohs Surgery Wait Times and Surgical Defect Size in Patients With Squamous Cell or Basal Cell Carcinoma of the Skin. *Dermatol Surg*; 2015.
20. Capitelli-McMahon H, Hurley A, Pinder R, et al. Characterising non-melanoma skin cancer undergoing surgical management during the COVID-19 pandemic. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*; 2021.
21. Tervise Arengu Instituut. Vähitõrje tegevuskava 2021–2030. Sotsiaalministeerium; 2021.
22. Sopjani S, Akay BN, Daka A. A Review Study Toward Clinical and Histopathological Diagnosis Agreement in Skin Diseases. *Med Arch*; 2022.
23. Milton CJ, Ganesamoorthy K Gs D, Kannan A, et al. Is it Necessary to Send Clinically Diagnosed Benign Skin and Subcutaneous Lesions Excised Under Local Anesthesia for Routine Histopathological Examination? *Cureus*; 2021.
24. Nageen S, Waqas N, Mehmood A. Association Of Clinical Diagnosis With Histopathology In Various Skin Diseases. *J Ayub Med Coll Abbottabad*; 2021.
25. Buis PA, Chorus RM, van Diest PJ. Value of histopathologic analysis of skin excisions by GPs. *Br J Gen Pract*; 2005
26. Chao YC, Ko MJ, Tsai WC, Hsu LY, Wu HJ. Comparative efficacy of treatments for molluscum contagiosum: A systematic review and network meta-analysis. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*; 2023.
27. Zaresharifi S, Robati RM, Dadkhahfar S, Forouzanfar. Efficacy and safety of cryotherapy, electrodesiccation, CO2 laser and Er:YAG laser in the treatment of seborrheic keratosis. *Dermatologic Therapy*; 2021.

28. García-Oreja S, Álvaro-Afonso FJ, Tardáguila-García A, et al. Efficacy of cryotherapy for plantar warts: A systematic review and meta-analysis. *Dermatologic Therapy*; 2022.
29. Buslach N, Foulad DP, Saedi N, Atanaskova Mesinkovska N. Treatment Modalities for Cherry Angiomas: A Systematic Review. *Dermatol Surg*; 2020.