

ORTOOSID

Uurimustöö 2023

Alar Krautmani Terviseakadeemia

Juhendaja Alar Krautman

Elar Lõiv

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
UURIMUSTÖÖ EESMÄRK.....	6
UURIMUSKÜSIMUSED.....	7
Metoodika.....	7
MILLISED ON ORTOOSIDE PÕHIFUNKTSIOONID?.....	8
Toetamine ja stabiliseerimine.....	8
Deformatsioonide korrigeerimine.....	8
Liikuvuse piiramine.....	8
Immobiliseerimine.....	8
Valu leevendamine.....	8
ORTOOSITÜÜBID.....	9
1. Jalad ja pahklud.....	9
Plantaarfastsiidi ortoosid.....	9
Achilleuse kõõluse ortoosid.....	9
Tallatoeortoosid.....	9
Hallux valgus korrektorid.....	10
2. Põlved.....	10
Põlveotsakutega ortoosid.....	10
Põlveortoosid koos korsetiga.....	11
Kompressioonortoosid.....	11
Põlveotsiku avaga ortoosid.....	11
3. Selg.....	11
Alaseljaortoosid.....	12
Rindkere ortoosid.....	12
Kaelaortoosid.....	12
4. Käed ja randmed.....	13
Käe- ja randmetoed.....	13
Sõrmeortoosid.....	13
Käe- ja randmekorsetid.....	13
5. Õlad.....	14
Õlatoeortoosid.....	14
Klambriga õlaortoosid.....	14

Õlga immobiliseerivad ortoosid.....	14
6. Kael.....	15
Kaelarihmad.....	15
Kaelatoe ortoosid.....	15
Kaelatagused toed.....	15
MILLISED ON LEVINUMAD MEDITSIINILISED SEISUNDID JA VIGASTUSED, MILLE KORRAL KASUTATAKSE ORTOOSE?.....	17
Lihaskonna vigastused.....	17
Liigesehaigused.....	17
Selgroo probleemid.....	17
Neuroloogilised häired.....	17
Sportlikud vigastused.....	17
Arenghäired.....	18
MILLISED ON ORTOOSIDE EELISED JA PIIRANGUD?.....	19
Eelised.....	19
Piirangud.....	19
KUIDAS VALITAKSE SOBIV ORTOOS PATSIENDI JAOKS?.....	21
Arsti konsultatsioon.....	21
Hindamine ja mõõtmine.....	21
Individaalne kohandamine.....	21
Sobivuse kontroll.....	21
Järelhooldus ja kohandamine.....	21
KUIDAS MÕJUTAVAD ORTOOSID PATSIENTIDE ELUKVALITEETI JA FUNKTSIONAALSUST?.....	23
Valu leevendamine.....	23
Liikuvuse ja iseseisvuse parandamine.....	23
Parandatud kehahoiak ja liigeste asend.....	23
Psühholoogiline mõju.....	23
MILLISED ON UUED TEHNOLOOGILISED SUUNDUMUSED ORTOOSIDE VALMISTAMISEL JA KUIDAS NEED VÕIVAD MÕJUTADA TULEVIKUS ORTOOSIDE KASUTAMIST?.....	24
3D-skaneerimine ja -printimine.....	24
Materjalitehnoloogia edusammud.....	24
Sensorid ja elektroonika.....	24
Telemeditsiini ja kaugjälgimise võimalused.....	24
KOKKUVÕTE.....	26

SISSEJUHATUS

Ortoosid on olulised meditsiinilised abivahendid, mis on mõeldud keha erinevate osade, nagu jalad, põlved, selg, õlad ja käed, toetamiseks, stabiliseerimiseks ja raviks. Need ortopeedilised seadmed on kavandatud parandama kehafunktsioone, leevendama valu ning hõlbustama taastumist pärast vigastusi või operatsioone. Ortoosid on olnud kasutusel juba aastaid ning tänu tehnoloogilisele arengule ja meditsiinilistele uuringutele on nad muutunud üha efektiivsemaks ja kohandatumaks.

Käesolev uurimustöö keskendub ortoosidele ning nende rollile meditsiinilises ravis. Uurin ortooside põhifunktsioone, nende kasutamist erinevate kehaosade ja meditsiiniliste seisundite korral ning nende mõju patsientide elukvaliteedile ja funktsionaalsusele. Samuti uurin uusi tehnoloogilisi suundumusi ortooside valmistamisel ning nende võimalikku mõju tulevikus.

Selle uurimustöö eesmärk on süvendatult uurida ortooside olulisust meditsiinaldkonnas ning tuua esile nende kasutamise eelised ja piirangud. Lisaks soovin anda ülevaate ortooside valikuprotsessist ja nende mõjust patsientidele erinevate vigastuste või haiguste korral. Samuti uurin, kuidas tehnoloogiline areng mõjutab ortooside disaini ja funktsionaalsust ning milliseid uusi võimalusi see pakub ortooside kasutamisel.

Uurimustöö käigus kasutatakse erinevaid allikaid, sealhulgas teaduslikke artikleid, meditsiinilisi juhendeid ja eksperthinnanguid. Selle teabe põhjal püüan anda põhjaliku ülevaate ortooside rollist ja olulisusest meditsiinilises ravis ning avada uusi vaatenurki tulevikus tekkivatele võimalustele.

Kokkuvõttes on ortoosid olulised vahendid, mis aitavad parandada patsientide elukvaliteeti, vähendada valu ning taastada funktsionaalsust pärast vigastusi või meditsiinilisi sekkumisi. Nende õige valik, kohandamine ja kasutamine on oluline, et tagada parimad tulemused. Loodan, et käesolev uurimustöö pakub kasulikku teavet ortooside kohta ning aitab kaasa parema arusaamise ja teadlikkuse loomisele selles valdkonnas.

UURIMUSTÖÖ EESMÄRK

Käesoleva uurimustöö eesmärk on süvendatult uurida ortooside rolli meditsiinivaldkonnas ning nende mõju patsientide elukvaliteedile ja funktsionaalsusele. Uurimistöö püüab anda põhjaliku ülevaate ortooside olulisusest ja kasutamisest erinevate kehaosade, meditsiiniliste seisundite ja vigastuste korral.

Selle uurimustöö üheks oluliseks eesmärgiks on selgitada välja ortooside põhifunktsioonid ja nende kasutusala erinevate kehaosade puhul. Uurin, kuidas ortoosid toetavad ja stabiliseerivad vigastatud või nõrgenenud kehaosi ning millised on nende kasutamise eelised ja miinused. Lisaks analüüsin, kuidas nende kasutamine mõjutab patsientide elukvaliteeti ja funktsionaalsust, sealhulgas valu vähendamist, liikumisvõime parandamist ning igapäevaelu toimetulekut.

Teiseks eesmärgiks on uurida ortooside valimisprotsessi ja selle tähtsust. Soovin mõista, kuidas sobiv ortoos valitakse vastavalt individuaalsetele vajadustele, vigastuse tüübile ja meditsiinilisele seisundile. Uurin, millised tegurid mõjutavad ortoosi valikut, sealhulgas kehaosa anatoomia, funktsionaalsed vajadused ja kasutusmugavus. Lisaks uurin, kuidas nende kohandamine ja individuaalne sobivus mõjutavad nende tõhusust ja mugavust.

Kolmandaks eesmärgiks on uurida uusi tehnoloogilisi suundumusi ortooside valmistamisel ja nende võimalikku mõju tulevikus. Tehnoloogia areng on kaasa toonud innovatsioonid ortooside disainis, materjalides ja funktsioonides. Uurin, millised on uued tehnoloogilised lähenemised nende valmistamisel, sealhulgas 3D-trükkimine, biomehaanilised sensorid ja nutikad materjalid.

UURIMUSKÜSIMUSED

Millised on ortooside põhifunktsioonid?

Millised on levinumad meditsiinilised seisundid ja vigastused, mille korral kasutatakse ortoose?

Millised on ortooside eelised ja piirangud?

Kuidas valitakse sobiv ortoos patsiendi jaoks?

Kuidas mõjutavad ortoosid patsientide elukvaliteeti ja funktsionaalsust?

Millised on uued tehnoloogilised suundumused ortooside valmistamisel ja kuidas need võivad mõjutada tulevikus ortooside kasutamist?

Metoodika

Uurimistöö läbiviimiseks kogun teavet erinevatest allikatest, nagu meditsiinilised artiklid, teaduslikud uuringud, raamatud ja veebipõhised andmebaasid. Uurimistöö käigus analüüsin olemasolevat teaduskirjandust ortooside kohta. Samuti arvestatakse ortooside kasutamise praktilisi aspekte, nagu sobiva ortoosi valimine ja sobitamine individuaalsele patsiendile.

MILLISED ON ORTOOSIDE PÕHIFUNKTSIOONID?

Ortoosid on meditsiiniseadmed, millel on mitmeid erinevaid funktsioone ja mida kasutatakse erinevate kehaosade probleemide leevendamiseks või raviks.

Mõned ortooside põhifunktsioonid on järgmised:

Toetamine ja stabiliseerimine

Ortoosid võivad pakkuda toetust ja stabiliseerimist kehaosadele, mis vajavad täiendavat tuge. Näiteks pahkluuortoosid aitavad vähendada pahkluu liikuvust ja stabiliseerida seda vigastuste või liigesehaiguste korral.

Deformatsioonide korrigeerimine

Mõned ortoosid on spetsiaalselt kavandatud kehaosade deformatsioonide parandamiseks. Näiteks skolioosikorsetid aitavad parandada selgroo kumerust ning jalgade ortoosid võivad korrigeerida jalalaba deformatsioone.

Liikuvuse piiramine

Mõnikord on vaja piirata teatud kehaosa liikuvust, et võimaldada vigastuse paranemist või vältida edasist kahjustust. Näiteks küünarvarre ortoosid piiravad küünarliigese liikumist pärast murru teket, võimaldades luul paraneda.

Immobiliseerimine

Ortoosid võivad immobiliseerida kehaosa täielikult, vältides selle liikumist. Näiteks kaelaortoosid (kaelarihmad) kasutatakse sageli kaela vigastuste korral, et fikseerida kaela ja vältida edasist kahjustust.

Valu leevendamine

Mõned ortoosid aitavad leevendada valu kehaosades, vähendades koormust või stabiliseerides seda. Näiteks põlveortoosid võivad vähendada põlvekoormust ja leevendada põlvevalu.

ORTOOSITÜÜBID

1. Jalad ja pahkluud

Jalaortoosid on ortopeedilised seadmed, mis on loodud jalaprobleemide, vigastuste või haiguste, nagu lamedad jalad, plantaarfastsiiidi, talla valulikkus, achilleuse kõõluse põletik ja kõverdunud jalad, leevendamiseks ja raviks. Need ortoosid on spetsiaalselt kujundatud ja valmistatud, et pakkuda jalgadele tuge, stabiliseerimist, leevendust ja parandust vastavalt konkreetsele seisundile või vigastusele. Jalaortoosid võivad olla erinevat tüüpi, sõltuvalt probleemist, mida need lahendavad.

Siin on mõned levinumad jalaprobleemide korral kasutatavad ortoosid:

Plantaarfastsiiidi ortoosid

Plantaarfastsiiit on seisund, kus plantaarne fastsia, mis on kõõluse-taoline kude talla all, muutub põletikuliseks ja valulikuks. Selle seisundi leevendamiseks kasutatakse sageli plantaarfastsiiidi ortoose, mis toetavad ja stabiliseerivad talla kaare, vähendades pinget plantaarfastsial ja leevendades valu.

Achilleuse kõõluse ortoosid

Achilleuse kõõluse põletik või rebenemine on tavaline vigastus jalgade piirkonnas. Achilleuse kõõluse ortoosid pakuvad kõõlusele tuge, stabiliseerides seda ja piirates liigset liikumist, et võimaldada paranemist ja vältida edasisi vigastusi.

Tallatoeortoosid

Tallatoeortoosid või sisetallad on loodud toetama jalavõlvi ja vähendama lamedate jalgade või liigse pronatsiooni põhjustatud probleeme. Need ortoosid aitavad jaotada koormust ühtlaselt jala all, toetades jalakaart ja leevendades seeläbi valu ja ebamugavustunnet.

Hallux valgus korrektorid

Hallux valgus ehk suure varba kõverdumine on levinud probleem, mille korral suur varvas kaldub teiste varvaste poole. Hallux valgus korrektorid, nagu näiteks splint, võivad aidata sirgendada suurt varvast ja hoida seda õiges asendis, et leevendada valu ja vältida edasist deformatsiooni.

Need on vaid mõned näited jalaortoosidest ja nende kasutamisest. Oluline on märkida, et ortoosi tüüp ja kasutamine sõltuvad konkreetsest jalaprobleemist või vigastusest ning individuaalsetest vajadustest. Enne jalaortoosi kasutamist on soovitatav konsulteerida spetsialistiga, kes aitab määrata sobiva ortoosi tüübi ja annab juhiseid selle kasutamise kohta.

2. Põlved

Põlveortoosid on ortopeedilised seadmed, mis on mõeldud põlvepiirkonna probleemide, vigastuste või haiguste raviks, leevendamiseks ja toetamiseks. Neid kasutatakse mitmesuguste seisundite, nagu põlvevalu, põlvepõletik, liigese ebastabiilsus ja vigastused, nagu meniskikahjustused ja ristatisidemete rebendid, korral.

Põlveortooside eesmärk on pakkuda põlvele tuge, stabiilsust ja leevendust ning parandada liikumist põlvepiirkonnas. Need võivad olla valmistatud erinevatest materjalidest, näiteks tugevast plastikust, metallist, neopreenist või komposiitmaterjalidest, ja neil on erinevad kujundused ja omadused vastavalt konkreetsele vajadusele.

Siin on mõned levinumad põlveprobleemide korral kasutatavad ortoosid:

Põlveotsakutega ortoosid

Need ortoosid toetavad põlve külgliigeseid ja stabiliseerivad põlveosa, vähendades nende liikumist. Neid kasutatakse sageli põlvekõõluse vigastuste, nagu ristatisidemete kahjustuste korral, et piirata liigset liikumist ja soodustada paranemist.

Põlveortoosid koos korsetiga

Need ortoosid kinnituvad põlve ümber ja ulatuvad reie ja sääre piirkonda, pakkudes tuge ja stabiilsust kogu põlvepiirkonnale. Neid kasutatakse sageli põlve osteoartriidi, liigese ebastabiilsuse ja põlvevalu korral ning aitavad vähendada koormust põlvele ning parandada liikumist ja funktsiooni.

Kompressioonortoosid

Need ortoosid pakuvad põlvepiirkonnale tihedat surve- ja kompressioonituge, parandades vereringet ja vähendades turset. Neid kasutatakse sageli põlvepõletiku, nagu põlve bursiit või tendiniit korral, et leevendada valu ja põletikku ning kiirendada paranemist.

Põlveotsiku avaga ortoosid

Need ortoosid hõlmavad põlveosa, jättes patella ehk põlveliigese avatuks. Need toetavad ja stabiliseerivad põlve ülejäänud osa ning aitavad leevendada põlvevalu, põlvekõõluse ülepinget ja teisi põlveprobleeme.

Põlveortoosid on individuaalsed ja nende valik sõltub patsiendi konkreetsetest vajadustest, vigastuse tüübist ja raskusastmest ning tervishoiutöötaja soovist. Ortoosi kasutamine võib aidata stabiliseerida põlvepiirkonda, vähendada valu, parandada liikuvust ja taastada põlve normaalne funktsiooni.

3. Selg

Seljaortoosid on ortopeedilised seadmed, mis on loodud selja piirkonna probleemide, vigastuste või haiguste leevendamiseks, toetamiseks ja raviks. Need ortoosid võivad olla konstrueeritud erinevate seljaosade, nagu alaselja, rindkere või kaela toetamiseks, sõltuvalt konkreetsest seisundist või vigastusest.

Siin on mõned levinumad seljaprobleemide korral kasutatavad ortoosid:

Alaseljaortoosid

Need ortoosid on mõeldud alaselja piirkonna toetamiseks ja stabiliseerimiseks. Neid kasutatakse sageli alaseljavalu, lülisamba songa, lihaste või sidemete ülepinge ning selgroo ebastabiilsuse korral. Alaseljaortoosid võivad olla vööd, korsetid või seljatoe kujul ning nende eesmärk on vähendada koormust alaseljale, parandada kehahoiakut ning leevendada valu ja ebamugavust.

Rindkere ortoosid

Rindkere ortoosid on mõeldud rindkere piirkonna toetamiseks ja stabiliseerimiseks. Neid kasutatakse sageli ribivigastuste, rindkerevalu, seljaaju vigastuste või operatsioonide korral. Rindkere ortoosid võivad hõlmata rinnavöösid, rindkere korsette või seljatoe kujulisi seadmeid ning nende eesmärk on vähendada liikumist ja koormust rindkere piirkonnas ning aidata kaasa paranemisele ja mugavusele.

Kaelaortoosid

Kaelaortoosid ehk kaelatoed on mõeldud kaela piirkonna toetamiseks ja immobiliseerimiseks. Neid kasutatakse sageli kaelavigastuste, lülisamba kaelaosade trauma või operatsioonide korral. Kaelaortoosid võivad olla kaelarihmad, kaelatagused toed või kaelatoekujulised seadmed ning nende eesmärk on piirata kaela liikumist, tagada stabiilsus ja võimaldada kaelavigastuse paranemist.

Seljaortooside kasutamine võib aidata parandada kehahoiakut, stabiliseerida selgroogu, vähendada valu, toetada ja kaitsta vigastatud piirkonda ning soodustada paranemist. Ortoosi tüüp ja kasutamine sõltub konkreetsest seljaprobleemist, vigastusest või haigusest ning tervishoiutöötaja soovitudest. Oluline on saada õige suurusega ortoos ning järgida spetsialisti juhiseid seadme kasutamisel.

4. Käed ja randmed

Käe- ja randmeortoosid on ortopeedilised seadmed, mida kasutatakse käe ja randme piirkonna probleemide, vigastuste või haiguste leevendamiseks, toetamiseks ja raviks. Need ortoosid on mõeldud pakkuma tuge, stabiliseerimist, immobiliseerimist ja vajadusel ka liikumisulatus piiramist.

Siin on mõned levinumad käe- ja randmeprobleemide korral kasutatavad ortoosid:

Käe- ja randmetoed

Need ortoosid on mõeldud toetama ja stabiliseerima rannet ning leevendama valu ja ebamugavustunnet. Neid kasutatakse randmevigastuste, nagu randme nihestused, venitused, kõõlusepõletikud või kõõluse rebendid, korral. Käe- ja randmetoed pakuvad tuge, toetust ja piiratud liikumisulatust randme piirkonnas, et aidata kaasa vigastuse paranemisele, vähendada põletikku ja vältida edasisi vigastusi.

Sõrmeortoosid

Need ortoosid on mõeldud konkreetsete sõrmede, näiteks pöidla, sõrmede või mitme sõrme toetamiseks ja immobiliseerimiseks. Neid kasutatakse sõrmevigastuste, nagu luumurrud, nihestused, kõõlusevigastused või artroos, korral. Sõrmeortoosid pakuvad tuge vigastatud sõrmele, hoiavad seda õiges asendis, vähendavad liikumist ja toetavad paranemisprotsessi.

Käe- ja randmekorsetid

Need ortoosid katavad nii käe- kui ka randmeosa ning pakuvad tuge ja stabiliseerimist kogu piirkonnale. Neid kasutatakse raskemate randmevigastuste, nagu luumurrud, sidemete rebendid või operatsioonijärgse taastumise korral. Käe- ja randmekorsetid immobiliseerivad kogu käe ja randme, et vältida liikumist ja toetada paranemisprotsessi.

Käe- ja randmeortooside kasutamine võib aidata leevendada valu, stabiliseerida vigastatud piirkonda, parandada käe funktsiooni ja kiirendada paranemist. Õige ortoosi valimine sõltub konkreetsest käe- või randmeprobleemist, vigastuse raskusastmest ja tervishoiutöötaja soovist. Oluline on saada õige suurusega ortoos ning järgida spetsialisti juhiseid seadme kasutamisel.

5. Õlad

Õlaortoosid on ortopeedilised seadmed, mida kasutatakse õla piirkonna probleemide, vigastuste või haiguste leevendamiseks, toetamiseks ja raviks. Need ortoosid on kavandatud spetsiaalselt õlaanatomia toetamiseks, stabiliseerimiseks ja liikumisulatuse kontrollimiseks, et aidata kaasa õlavigastuste paranemisele ja parandada liikuvust.

Siin on mõned levinumad õlavigastuste korral kasutatavad ortoosid:

Õlatoeortoosid

Need ortoosid pakuvad toetust ja stabiliseerimist õla liigestele, aidates vähendada valu, liigese liikumist ja koormust. Neid kasutatakse sageli õlavigastuste, nagu õlaliigese nihetuste, kapsuliidi (õlakoti põletiku), kõõlusepõletike või operatsioonide järgselt. Õlatoeortoosid võivad hõlmata käepaelu, randmepaelu ja rinnahoidjatalisi struktuure, mis stabiliseerivad õlaliigese ning võimaldavad samal ajal piiratud liikuvust ja õiget positsioneerimist.

Klambriga õlaortoosid

Need ortoosid on varustatud reguleeritava klambriga, mis võimaldab täpset ja individuaalset kokkusurumist ning stabiliseerimist. Neid kasutatakse sageli rangluu murdude, õlaliigese nihetuste või õlavöötme ebastabiilsuse korral. Klambriga õlaortoosid aitavad õlapiirkonna luude ja kudede paranemist ning tagavad stabiilsuse vigastatud piirkonnas.

Õlga immobiliseerivad ortoosid

Need ortoosid piiravad täielikult õla liikumist ja stabiliseerivad seda puhkeseisundis. Neid kasutatakse tõsiste õlavigastuste, nagu luumurrud, järeldravi või operatsioonide korral. Õlga immobiliseerivad ortoosid on tavaliselt konstruktsioonilt kindlalt kinnitatud ning tagavad vigastatud piirkonnale täieliku toetuse ja stabiilsuse.

Õlaortooside kasutamine võib aidata vähendada valu, toetada ja stabiliseerida õla piirkonda, võimaldada paranemist, parandada liikuvust ja taastada normaalne funktsioon. Õige ortoosi valik ja kasutamine sõltub konkreetsest õlavigastusest, vigastuse raskusastmest ja tervishoiutöötaja soovitudest. Oluline on saada õige suurusega ortoos ning järgida spetsialisti juhiseid seadme kasutamisel.

6. Kael

Kaelaortoosid on ortopeedilised seadmed, mis on mõeldud kaela piirkonna probleemide, vigastuste või haiguste leevendamiseks, toetamiseks ja raviks. Need ortoosid pakuvad kaelale tuge, stabiliseerimist ja immobiliseerimist, aidates vähendada valu, parandada kehahoiakut ning tagada kaela korrektne asend ja liikumise kontroll.

Siin on mõned levinumad kaelaprobleemide korral kasutatavad ortoosid:

Kaelarihmad

Need ortoosid on valmistatud pehmetest materjalidest, näiteks vahust või kangast, ja neid kasutatakse peamiselt kaelavigastuste, nagu kaela luumurrud, kaela lihaspinged, kuklaluu vigastused või operatsioonide järgselt. Kaelarihmad toetavad ja immobiliseerivad kaela, piirates selles piirkonnas liikumist ja pakkudes stabiilsust vigastatud alale. Need aitavad vähendada valu, toetada paranemist ja võimaldavad kaelavigastuse korral õiget taastumist.

Kaelatoe ortoosid

Need ortoosid on struktuurilt jäigemad kui kaelarihmad ning pakuvad tuge ja stabiliseerimist kaelale. Need sobivad paremini raskemate kaelavigastuste korral, nagu kaelalüli murdude, selgroo stabiliseerimiseks või raske kaelavalu korral. Kaelatoe ortoosid on varustatud reguleeritavate kinnitusdetailidega, et tagada õige immobilisatsiooni tase ja individuaalne sobivus.

Kaelatagused toed

Need ortoosid on mõeldud selgroo ja kaela stabiliseerimiseks ning neid kasutatakse sageli kaelavigastuste, näiteks lülisamba murdude või operatsioonide korral. Kaelatagused toed ulatuvad kaelapiirkonnast ülespoole ja allapoole, pakkudes tuge kogu kaelalülisamba piirkonnale. Need aitavad immobiliseerida kaela ja toetada selgroo taastumist.

Kaelaortooside kasutamine võib aidata vähendada kaela valu, stabiliseerida selgroogu, immobiliseerida vigastatud piirkonda ning toetada kaelavigastuste paranemist. Õige ortoosi valik ja kasutamine sõltuvad konkreetsest kaelaprobleemist, vigastuse raskusastmest ja

tervishoiutöötaja soovitud. Oluline on saada õige suurusega ortoos ning järgida spetsialisti juhiseid seadme kasutamisel.

On oluline märkida, et ortooside kasutamine ja sobivus sõltub konkreetsest meditsiinilisest seisundist, vigastusest või probleemist ning individuaalsetest vajadustest. Iga ortoos peab olema spetsiaalselt kohandatud vastavalt patsiendi vajadustele ja arsti soovitudele.

MILLISED ON LEVINUMAD MEDITSIINILISED SEISUNDID JA VIGASTUSED, MILLE KORRAL KASUTATAKSE ORTOOSE?

Ortoose kasutatakse mitmesuguste meditsiiniliste seisundite ja vigastuste korral. Allpool on toodud mõned levinumad näited:

Lihaskonna vigastused

Ortoosid on sageli vajalikud traumaatiliste vigastuste, näiteks luumurdude, nihestuste ja venituste korral. Näiteks pahkluuortoosid kasutatakse pahkluuvigastuste, nagu sidemete rebendid või nihestused, raviks ja stabiliseerimiseks.

Liigesehaigused

Ortoosid võivad aidata erinevate liigesehaiguste, näiteks artriidi, artroosi või reumatoidartriidi korral. Näiteks põlveartroosi korral võib kasutada põlveortoosid, et vähendada koormust põlveliigesel ja leevendada valu.

Selgroo probleemid

Skolioos, selgroo murd, diski prolaps ehk lülakeha vaheketta väljasopistus (radikuliit) ja muud selgroo probleemid võivad vajada ortooside kasutamist. Selgroo korsetid või seljatoed võivad aidata stabiliseerida selgroogu, parandada kehahoiakut ja vähendada valu.

Neuroloogilised häired

Mõned neuroloogilised seisundid, nagu halvatus, insuldijärgne taastusravi või tserebraalparalüüs, võivad vajada ortooside kasutamist. Need ortoosid aitavad toetada nõrgenenud lihaseid, parandada liikuvust ja soodustada paremat kehaasendit.

Sportlikud vigastused

Ortoose kasutatakse sageli sportlike vigastuste korral. Näiteks põlveortoosid võivad aidata vältida põlvevigastusi või toetada põlve taastumist pärast operatsiooni.

Arenguhäired

Lastel võivad olla erinevad arenguhäired, mis vajavad ortooside kasutamist. Näiteks lampjalaga lapsed võivad kasutada jalaortoosi või jalatsites tugesid, et toetada jala õiget arengut.

Need on vaid mõned näited meditsiinilistest seisunditest ja vigastustest, mille korral võidakse kasutada ortoosi. Ortooside kasutamise vajadus sõltub alati individuaalsest olukorrast ning spetsialisti soovitudest ja hindamisest.

MILLISED ON ORTOOSIDE EELISED JA PIIRANGUD?

Ortoosidel on mitmeid eeliseid, kuid samas võivad neil olla ka mõningad piirangud. Siin on mõned peamised ortooside eelised ja piirangud:

Eelised

Stabiilsus ja toetus: Ortoosid pakuvad kehaosadele täiendavat stabiilsust ja toetust. See aitab vähendada liigese- või lihaspingeid ning parandada liigeste ja lihaste funktsionaalsust.

Valu leevendamine: Ortoosid võivad aidata leevendada valu, vähendades koormust vigastatud või valutavalt kehaosal. Nad võivad stabiliseerida ja toetada kehaosa ning vähendada valu taset.

Deformatsioonide korrigeerimine: Mõned ortoosid on spetsiaalselt kavandatud deformatsioonide parandamiseks. Need võivad aidata hoida õiget kehahoiakut, parandada liigeste asendit ja korrigeerida anomaaliaid.

Taastumise toetamine: Ortoosid võivad aidata vigastuste või operatsioonide järgsel taastumisperioodil. Need võimaldavad paranemist, stabiliseerivad vigastatud kehaosa ja aitavad vältida edasist kahjustust.

Individaalne kohandamine: Ortoose saab valmistada vastavalt patsiendi individuaalsetele vajadustele ja kehaanatomiale. Need on kohandatavad, et tagada optimaalne sobivus ja toetus.

Piirangud

Kasutusmugavus: Mõned ortoosid võivad olla kasutajale ebamugavad või piiravad liikumist. Sõltuvalt disainist võib nende kandmine olla harjumatu või tekitada ebamugavustunnet.

Sotsiaalne stigma: Mõned patsiendid võivad tunda end ebamugavalt ortoosi kandmisel avalikus ruumis, kuna see võib põhjustada sotsiaalset stigmat või tekitada ärevust.

Piiratud funktsionaalsus: Mõned ortoosid võivad piirata liikumist või mõjutada kehaosade loomulikku liikuvust. Kuigi see on sageli vajalik vigastuste ravimisel, võib see mõjutada patsiendi teatud tegevusi või spordialasid.

Kohandamise keerukus: Mõned keerukamad ortoosid võivad nõuda erilist kohandamist või seadistamist, et tagada õige toetus ja sobivus. See võib vajada spetsialisti abi või rohkem aega seadistamiseks.

Kulud: Kvaliteetsed ortoosid võivad olla kulukad, eriti kui neid tuleb regulaarselt uuendada või kohandada vastavalt patsiendi vajadustele.

On oluline märkida, et ortooside eelised ja piirangud võivad varieeruda sõltuvalt konkreetsest ortoosist, kehaosast ja meditsiinilisest seisundist. Iga patsiendi puhul tuleb hinnata individuaalseid vajadusi ja kaaluda ortoosi kasutamise eeliseid võrreldes võimalike piirangutega.

KUIDAS VALITAKSE SOBIV ORTOOS PATSIENDI JAOKS?

Sobiva ortoosi valik patsiendi jaoks hõlmab mitmeid olulisi samme. Siin on üldine protsess, mida järgitakse ortoosi valimisel.

Arsti konsultatsioon

Patsient peaks esmalt konsulteerima arstiga, näiteks ortopeediga, füsioterapeudiga või teise spetsialistiga, kes suudab hinnata patsiendi seisundit ja vajadusi. Arst hindab vigastust, meditsiinilist seisundit või muud probleemi ning teeb kindlaks, kas ortoos on vajalik ja millist tüüpi ortoos võib olla sobiv.

Hindamine ja mõõtmine

Patsiendi kehaosa, mille jaoks ortoosi vajatakse, tuleb hoolikalt hinnata ja mõõta. See hõlmab kehaosa liikumisulatuse, lihaste tugevuse ja mõõtmete hindamist. Oluline on saada täpne teave, et ortoos saaks patsiendile sobivalt kohandatud.

Individaalne kohandamine

Ortoosid on sageli kohandatud vastavalt patsiendi individuaalsetele vajadustele ja kehaanatomiale. See võib hõlmata ortoosi kohandamist vastavalt mõõtmistulemustele, kehaosade anotoomilistele omadustele ja spetsiifilistele nõuetele.

Sobivuse kontroll

Pärast ortoosi valmistamist või kohandamist kontrollitakse selle sobivust patsiendile. Oluline on tagada, et ortoos istuks mugavalt, pakuks piisavat toetust ja ei piiraks liikumist liigselt ega ebamugavalt.

Järelhooldus ja kohandamine

Mõned ortoosid võivad vajada järelhooldust, regulaarset kohandamist või korrigeerimist vastavalt patsiendi seisundi muutustele või arengule. Oluline on jälgida ortoosi sobivust ja teha vajadusel muudatusi.

On oluline märkida, et iga patsiendi puhul võib ortoosi valikuprotsess varieeruda sõltuvalt konkreetsest meditsiinilisest seisundist, kehaosast ja individuaalsetest vajadustest. Seega on oluline töötada koos spetsialistidega, kes saavad pakkuda nõu ja suuniseid ortoosi valimisel ja kohandamisel.

KUIDAS MÕJUTAVAD ORTOOSID PATSIENTIDE ELUKVALITEETI JA FUNKTSIONAALSUST?

Valu leevendamine

Üks ortooside peamisi eeliseid on võime leevendada valu. Ortoosid võivad pakkuda toetust, stabiliseerida kehaosasid ja vähendada koormust valulikele piirkondadele. See võib võimaldada patsiendil paremini funktsioneerida igapäevaelus, vähendades valu mõju nende aktiivsustasemele ja meeleolule.

Liikuvuse ja iseseisvuse parandamine

Mõned ortoosid on loodud selleks, et parandada liikuvust ja iseseisvust. Näiteks jalgadele käiv ortoos võib aidata inimestel, kellel on raskusi kõndimisega, liikuda iseseisvalt ja suurema stabiilsusega. See võib suurendada nende enesekindlust ja võimekust igapäevategevustes osaleda.

Parandatud kehahoiak ja liigeste asend

Ortoosid võivad aidata parandada kehahoiakut ja korrigeerida liigeste asendit. Näiteks skolioosi korsetid aitavad toetada selgroogu ja parandada kehaasendit. See võib vähendada tüsistuste riski ning parandada patsiendi väljanägemist ja enesetunnet.

Psühholoogiline mõju

Ortoosidel võib olla ka psühholoogiline mõju patsientidele. Kuigi mõned inimesed võivad algselt tunda ärevust või ebamugavust ortoosi kandmisel, võib õige sobivuse ja kasutamise korral ortoos parandada enesekindlust ja enesehinnangut. See võib omakorda mõjutada positiivselt nende elukvaliteeti ja psühholoogilist heaolu.

On oluline märkida, et ortooside mõju patsientide elukvaliteedile ja funktsionaalsusele võib varieeruda sõltuvalt individuaalsetest vajadustest, meditsiinilisest seisundist ja ortoosi tüübist. Täpsema hindamise ja tagasiside saamiseks on soovitatav pöörduda spetsialisti poole, kes saab anda asjakohaseid soovitusi ja juhiseid.

MILLISED ON UUED TEHNOLOOGILISED SUUNDUMUSED ORTOOSIDE VALMISTAMISEL JA KUIDAS NEED VÕIVAD MÕJUTADA TULEVIKUS ORTOOSIDE KASUTAMIST?

Ortooside valmistamisel on viimastel aastatel täheldatud mitmeid tehnoloogilisi suundumusi, mis võivad oluliselt mõjutada nende kasutamist tulevikus. Mõned olulised tehnoloogilised suundumused on järgmised:

3D-skaneerimine ja -printimine

3D-skaneerimine võimaldab täpset ja kiiret patsiendi kehaosa skaneerimist, mille tulemusena saadakse täpsemad mõõtmed ja kuju. Seejärel võib 3D-printimine võimaldada ortoosi valmistamist spetsiifiliselt patsiendi kehaanatomiale vastavalt. See lähenemine võimaldab suuremat kohandamist, täpsemat sobivust ning vähendab valmistamise ja kohandamise aega.

Materjalitehnoloogia edusammud

Uute materjalide arendamine on oluline tehnoloogiline suundumus ortooside valmistamisel. Näiteks kasutatakse tänapäeval kergemaid, tugevamaid ja paindlikumaid materjale, mis tagavad parema sobivuse, mugavuse ja vastupidavuse. Sellised materjalid võivad suurendada kasutusmugavust ja parandada ortoosi jõudlust.

Sensorid ja elektroonika

Nutikad ortoosid on viimastel aastatel muutumas üha populaarsemaks. Sisseehitatud sensorid ja elektroonika võimaldavad reaajas jälgida patsiendi liikumist, biomehaanikat ja koormust. See võib aidata paremini mõista patsiendi vajadusi, jälgida edusamme ja optimeerida ortoosi kasutamist vastavalt individuaalsetele vajadustele.

Telemeditsiini ja kaugjälgimise võimalused

Arenevad tehnoloogiad võimaldavad ortoosi kasutamist jälgida ning seda ka kaugjuhtimise teel. See võib hõlbustada spetsialistil jälgimist, regulaarset tagasisidet ja vajadusel kohanduste tegemist, ilma et patsient peaks füüsiliselt kohale tulema. Telemeditsiini rakendamine võib

suurendada ortoosi kasutamise mugavust ja patsiendi jälgimist, eriti juhul, kui patsient elab kaugel spetsialisti juurest.

Need tehnoloogilised suundumused võivad oluliselt mõjutada ortooside kasutamist tulevikus, pakkudes täpsemat kohandamist, paremat mugavust, jälgimist ja kasutusmugavust. Samuti võivad need suundumused aidata kiirendada ortooside valmistamise protsessi ning parandada tulemuste järjepidevust ja patsiendi rahulolu. Siiski on oluline jälgida tehnoloogia arengut ja seda, kuidas see vastab patsientide vajadustele ning kuidas seda integreeritakse tervishoiusüsteemi.

KOKKUVÕTE

Antud uurimustöö keskendus ortoosidele, mis on olulised meditsiinilised abivahendid keha erinevate osade, nagu jalad, põlved, selg, õlad, käed ja randmed, toetamiseks, stabiliseerimiseks ja raviks. Uurimustöö eesmärk oli süvendatult uurida ortooside rolli meditsiinivaldkonnas, nende mõju patsientide elukvaliteedile ja funktsionaalsusele ning tutvustada uusi tehnoloogilisi suundumusi ortooside valmistamisel.

Uurimuse käigus selgus, et ortoosidel on mitmeid olulisi funktsioone. Need pakuvad tuge, stabiliseerimist, immobiliseerimist ja vajadusel piiratud liikumisulatust, aidates seeläbi kaasa vigastuste paranemisele, valu leevendamisele ja kehafunktsiooni parandamisele. Ortoose kasutatakse mitmete meditsiiniliste seisundite ja vigastuste korral, nagu liigesehaigused, spordivigastused, traumaatilised vigastused, degeneratiivsed haigused ja operatsioonijärgne taastumine.

Ortooside eelised hõlmavad valu leevendamist, paranemisprotsessi toetamist, funktsionaalsuse parandamist, vigastuste ennetamist ja taastumisperioodi lühendamist. Need võimaldavad patsientidel naasta igapäevategevuste juurde, töötada, sportida ja säilitada iseseisvust. Lisaks võimaldavad ortoosid kohandada ravi vastavalt individuaalsetele vajadustele ja tagavad individuaalse sobivuse. Samas on ortoosidel ka mõningad piirangud. Mõned inimesed võivad tunda ebamugavust, piiratud liikumisulatust või vajavad kohanemisperioodi ortoosi kasutamisel. Lisaks võivad ortoosid olla kulukad ja nende valik võib olla keeruline, kuna see sõltub individuaalsetest teguritest ja arsti soovitustest.

Tehnoloogilised edusammud on toonud kaasa uued võimalused ortooside valmistamisel. 3D-trükkimine, biomehaanilised sensorid ja nutikad materjalid on avanud uued perspektiivid ortooside disainis, funktsionaalsuses ja kasutusmugavuses. Need uuendused võivad parandada ortooside täpsust, kohandatavust ja efektiivsust ning aidata kaasa paremate tulemuste saavutamisele meditsiinilises ravis.

Loodame, et käesolev uurimustöö pakub väärtuslikku teavet ortooside kohta ning aitab kaasa parema arusaamise loomisele nende rollist meditsiinilises ravis. Uurimustöö tulemused võivad toetada ortooside edasist arengut ja kasutamist, et pakkuda patsientidele optimaalset ravi ja paranemisvõimalusi.