

Barbara Purkart

Manualna terapija

2. del

Testiranje in terapija sklepov
zgornjih okončin



Barbara Purkart

Manualna terapija

2. del: Testiranje in terapija sklepov zgornjih okončin

1. izdaja

Izdajatelj in založba: Fizioterapevtski center Barbara Purkart k.d.
Ljubljana, 2020

Naročilo knjige: www.fizioterapija.net



© Barbara Purkart, 2020. Vse pravice pridržane. Brez pisnega dovoljenja avtorice Barbare Purkart je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah.

Strokovna recenzenta: René de Bruijn in Branka Slakan Jakovljevič

Recenzentka za strokovno izrazje: Martina Križaj

Urednici: Vesna Bitenc in Barbara Purkart

Jezikovni pregled: Vesna Bitenc

Fotografije in drugo slikovno gradivo: Borut Kuk in Barbara Purkart

Oblikovanje in prelom: Borut Kuk

Model: Patricija Tišlarič

Tisk: Dinamit Makar in partner d.o.o.

Naklada: tiskano na zahtevo

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

615.82:611.97/.98(075)

PURKART, Barbara, fizioterapevka

Manualna terapija / Barbara Purkart ; fotografije in drugo slikovno gradivo Borut Kuk in Barbara Purkart. -

1. izd. - Ljubljana : Fizioterapevtski center B. Purkart, 2020

ISBN 978-961-290-500-2 (komplet)

ISBN 978-961-290-502-6 (zv. 2)

COBISS.SI-ID 301904128

Barbara Purkart

Manualna terapija

2. del

Testiranje in terapija sklepov
zgornjih okončin



BARBARA.PURKART
fizioterapevtski.center



Kazalo vsebine

21	Uvod v 2. del knjige Manualna terapija	277
22	Sklepi prstov zgornje okončine	278
22.1	Distalni interfalangni sklepi II., III., IV. in V. prsta	278
22.2	Interfalangni sklep I. in proksimalni interfalangni sklepi II., III., IV. in V. prsta ...	292
22.3	Metakarpofalangni sklep I. prsta	306
22.4	Metakarpofalangni sklepi II., III., IV. in V. prsta	320
22.5	Intermetakarpalni sklepi med II. in III., III. in IV., IV. in V. metakarpalo	342
23	Sklepi v področju dlani	356
23.1	I. karpometakarpalni sklep	356
23.2	II., III., IV. in V. karpometakarpalni sklep	378
23.3	Kapitatotrapezoidni sklep	389
23.4	Kapitatoskafoidni sklep	399
23.5	Kapitolunatni sklep	409
23.6	Kapitotohamatni sklep	419
23.7	Skaforadialni sklep	429
23.8	Radiolunatni sklep	439
23.9	Skafolunatni sklep	449
23.10	Skafo-trapeziotrapezoidni sklep	459
23.11	Trikvetroulnarni sklep	469
23.12	Trikvetrohamatni sklep	479
23.13	Trikvetropiziformni sklep	489
24	Sklepi v področju zapestja	494
24.1	Radiokarpalni sklep	494
24.2	Distalni radioulnarni sklep	517
25	Sklepi v področju komolca	526
25.1	Proksimalni radioulnarni sklep	526
25.2	Humeroradialni sklep	535
25.3	Humeroulnarni sklep	548
26	Sklep v področju ramena	566
26.1	Glenohumeralni sklep	566
27	Uporabljena in priporočena literatura v 2. delu	584



21 Uvod v 2. del knjige Manualna terapija

V prvem delu knjige smo predstavili zgodovino manualne terapije, opredelili osnovno izrazje in morfologijo sklepov. Razložili smo artrokinematična pravila ter načela izvajanja traksijske in translacijske mobilizacije. Na področju nevrologije smo predstavili delovanje mehanoreceptorjev in nociceptorjev, ki so povezani z delovanjem sklepov. Opisali smo fiziologijo in patologijo sklepov, nato pa končno tudi učinke in pravila za izvajanje traksijske mobilizacije. S tem smo zaključili teoretični del knjige.

V sledečih poglavjih (pred seznamom uporabljene in priporočene literature) smo navedli specifične značilnosti vsakega posameznega sklepa spodnjih okončin, našteali pripadajoče ligamente ter nadzorno predstavili testne in mobilizacijske prijeme. Drugi del, ki je zdaj pred vami, na enak način predstavlja še sklepe zgornjih okončin in prijeme.

Testni in mobilizacijski prijemi so povzeti po Bruijnu. Mobilizacijski prijemi so namenjeni izvajanju mobilizacijske terapije, ki je razdeljena glede na dva glavna namena: zmanjševanje bolečine ali povečevanje gibljivosti.

Morebitne dopolnitve in popravki, ki bodo po izidu te knjige (tako 1. kot tudi 2. dela) napisani v skladu z najnovejšimi znanstvenimi dognanji, bodo/so sproti objavljeni na spletni strani **www.fizioterapija.net/manualna-terapija**.





Test: METAKARPALNI LOK NAVZDOL

Cilj

Cilj je testiranje raztegljivosti sindezmoz s pripadajočimi ligamenti.

Položaj obravnavane osebe in terapevta

Položaj obravnavane osebe je udoben in sproščen, da se preko γ -motoričnih nevronov zagotovi nizka vzdražnost mišičnih vreten. Sedi ali leži v supiniranem položaju. Podlaket je v proniranem položaju.

Terapevt stoji ali sedi na ipsilateralni strani. Dlan drži na distalni strani.



Stabilizacija

Položaj zadostuje pogojem stabilizacije.

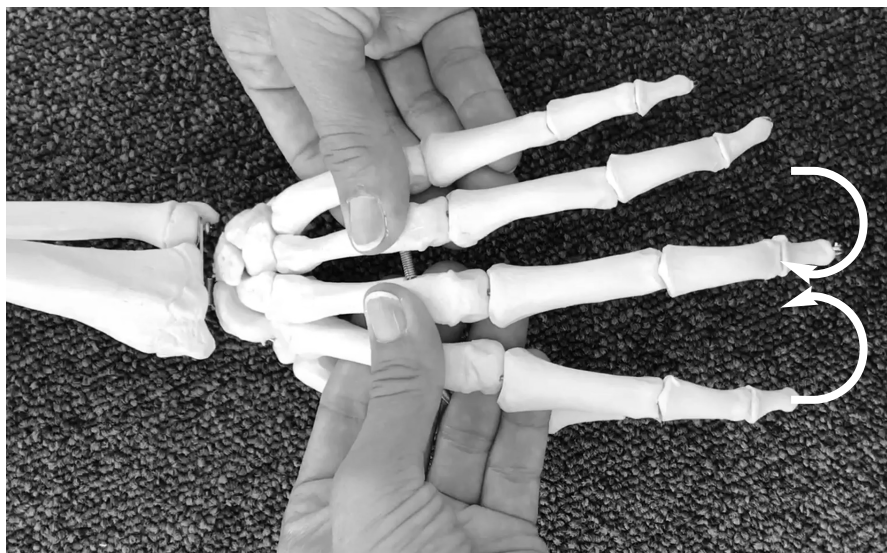


Prijem

Terapevt podpira s prsti II., III., IV. in V. metakarpalo s palmarne strani. Palca položi na dorzalni del III. metakarpale. Sklepi so v srednjem položaju.

Translacija metakarpal, da se izoblikuje transverzalni lok navzdol.

Namen

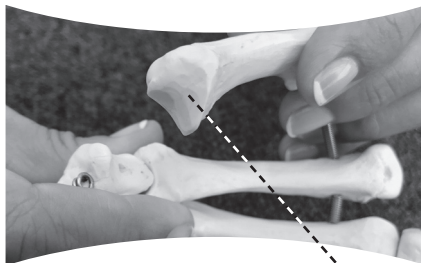




23 Sklepi v področju dlani

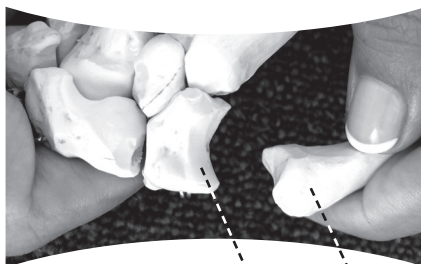
23.1 I. karpometakarpalni sklep

ARTICULATIO CARPOMETACARPEA I.



Konveksno sklepno površino za repozicijo in opozicijo tvori *trapez*.

Konkavno sklepno površino za repozicijo in opozicijo tvori *baza I. metakarpale*.



Konveksno sklepno površino za abdukcijo in addukcijo tvori *baza I. metakarpale*.

Konkavno sklepno površino za abdukcijo in addukcijo tvori *trapez*.

Značilnosti sklepa:

- oblika: selar;
- število osi: funkcionalno 3-osni sklep;
- aktivni gibi: fleksija in ekstenzija, abdukcija in addukcija, cirkumdukcija;
- **kapsularni vzorec sklepa:** pasivna repozicija;
- specifična položaja sklepa:
 - **zaklenjen položaj sklepa** je popolna opozicija;
 - **položaj sklepa v mirovanju** je srednji položaj med opozicijo in repozicijo ter abdukcijo in addukcijo.



Ključni ligamenti:

- poševni anteriorni ligament,
- poševni posteriorni ligament,
- kolateralni ularni ligament,
- dorzolateralni ligament,
- I. intermetakarpalni ligament.

Testi:

- trakcija metakarpale,
- translacija metakarpale palmarno,
- translacija metakarpale dorzalno,
- translacija metakarpale ularno,
- translacija metakarpale radialno.

Cilj je testiranje raztegljivosti in občutljivosti sklepne kapsule s pripadajočimi ligamenti.

Cilj

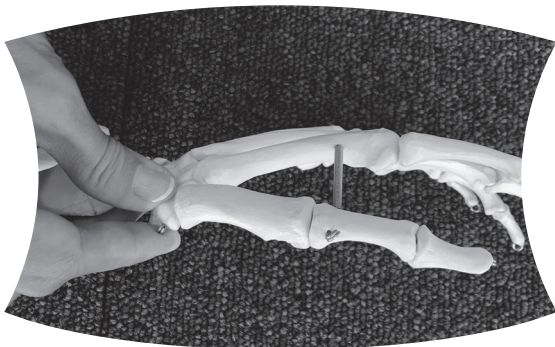
Položaj obravnavane osebe je udoben in sproščen, da se preko γ -motoričnih nevronov zagotovi nizka vzdražnost mišičnih vreten. Sedi ali leži v supiniranem položaju. Podlaket je podprta ali naslonjena na terapevta.

Terapevt stoji ali sedi na ipsilateralni strani. Dorzalni del roke si nasloni na svoje telo.



Položaj obravnavane osebe in terapevta

Kranialna roka stabilizira trapez z dorzalne in palmarne strani.

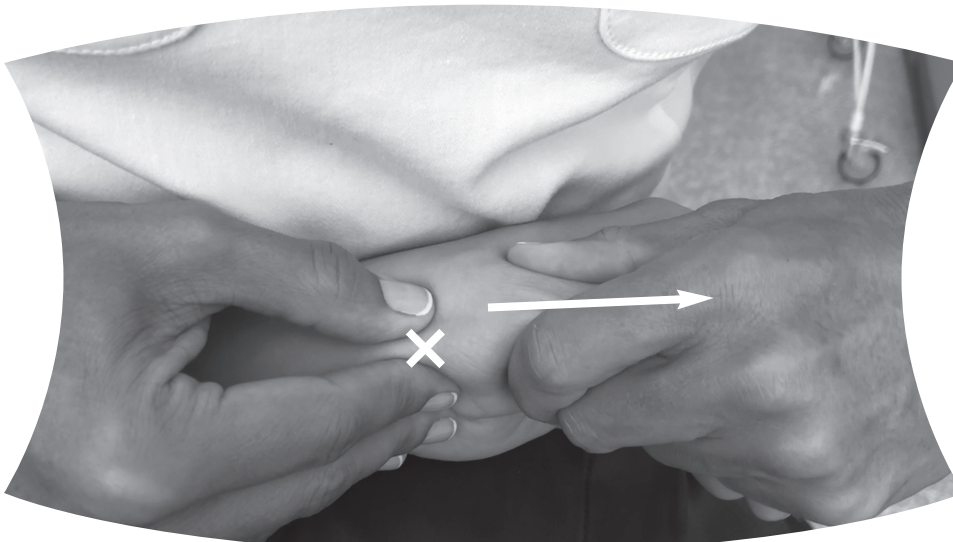


Stabilizacija

Kavdalna roka drži bazo I. metakarpale z dorzalne in palmarne strani. Sklep je v terapevtskem položaju – to je za učenje tehnike položaj v mirovanju.

Prijem

Trakciji 1. stopnje sledi trakcija 2. stopnje v smeri pravokotno na konkavno sklepno površino.

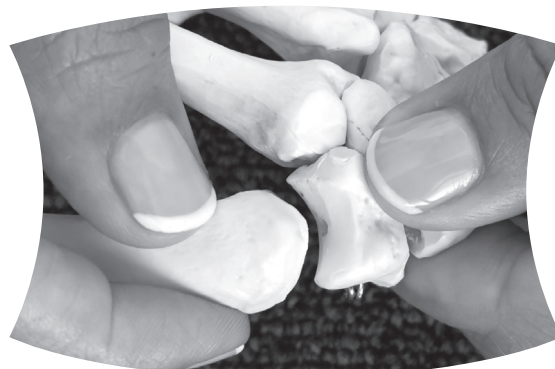


Namen

Trakcija 1. stopnje je že sam prijem. Terapevt za trakcijo 2. stopnje v smeri vzporedno z vzdolžno osjo metakarpale I. dovaja toliko artrokinematične sile, da se sklepna kapsula napne.



1. stopnja



po 2. stopnji

Test: TRANSLACIJA METAKARPALE PALMARNO

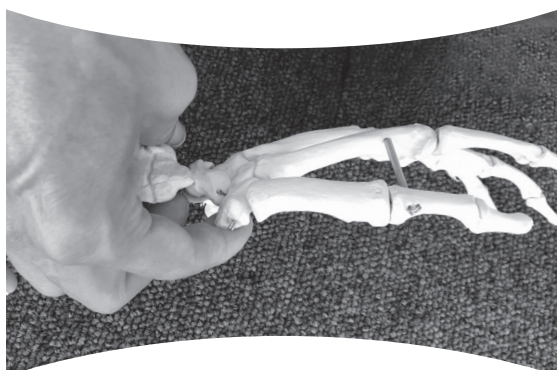
Cilj je ugotoviti, koliko je palmarna sklepna kapsula s pripadajočimi ligamenti med addukcijo raztegljiva in občutljiva.

Položaj obravnavane osebe je udoben in sproščen, da se preko γ -motoričnih nevronov zagotovi nizka vzdražnost mišičnih vreten. Sedi ali leži v supiniranem položaju. Podlaket je podprta ali naslonjena na terapevta.

Terapevt stoji ali sedi na ipsilateralni strani. Dorzalni del roke si nasloni na svoje telo.



Kranialna roka stabilizira trapez s palmarne strani.



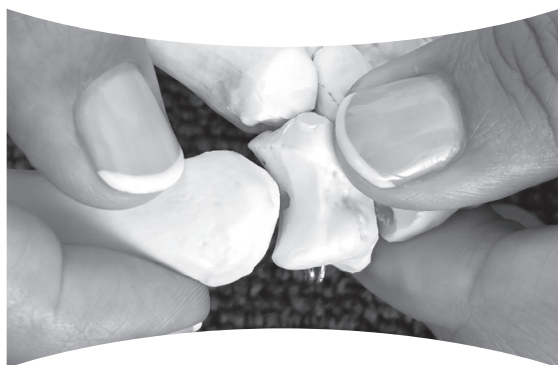


Kavdalna roka drži bazo I. metakarpale z ularne strani. Sklep je v terapevtskem položaju – to je za učenje tehnike položaj v mirovanju.

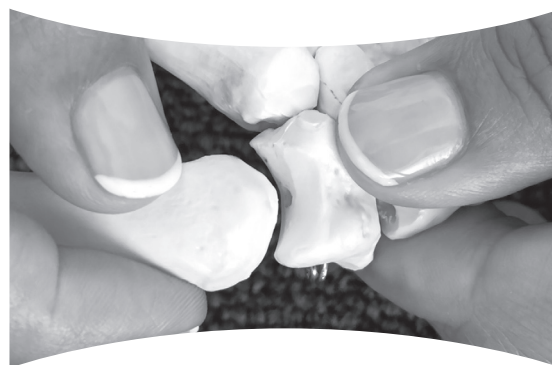
Trakciji 1. stopnje sledi translacija 2. stopnje v smeri radialno in proksimalno, vzporedno s konkavno sklepno površino.



Trakcija 1. stopnje je že sam prijem. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri radialno in proksimalno dovaja toliko artrokinematične sile, da se ularna sklepna kapsula napne.



1. stopnja



po 2. stopnji

Mobilizacijske terapije:

- trakcija metakarpale za zmanjšanje bolečine,
- translacija metakarpale palmarno za zmanjšanje bolečine,
- translacija metakarpale dorzalno za zmanjšanje bolečine,
- translacija metakarpale ularno za zmanjšanje bolečine,
- translacija metakarpale radialno za zmanjšanje bolečine,
- trakcija metakarpale za povečanje gibljivosti,
- translacija metakarpale palmarno za povečanje gibljivosti,
- translacija metakarpale dorzalno za povečanje gibljivosti,
- translacija metakarpale ularno za povečanje gibljivosti,
- translacija metakarpale radialno za povečanje gibljivosti.



Trakcija 1. stopnje je že sam prijem. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri palmarno dovaja toliko mobilizacijske sile, da se dorzalna sklepna kapsula napne. Za translacijo 3. stopnje še poveča mobilizacijsko silo, da se sklepna kapsula raztegne in se poveča raztegljivost dorzalne sklepne kapsule. Za povečanje gibljivosti sklepa v smeri palmarne fleksije končni položaj zadrži 5–30 sekund, 5–20 ponovitev; in/ali s frekvenco 0,3–1 na sekundo izvaja počasne oscilacije različnih amplitud do konca giba ali na koncu giba, 1–5 ponovitev po 5–60 sekund.



1. stopnja



po 2. stopnji



po 3. stopnji

Izvedba

Mobilizacijska terapija: TRANSLACIJA LUNATA DORZALNO ZA POVEČANJE GIBLJIVOSTI

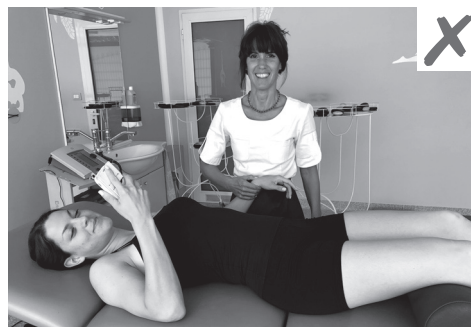
Cilj je izboljšanje raztegljivosti palmarne sklepne kapsule in povečanje gibljivosti v smeri dorzalne ekstenzije.

Cilj

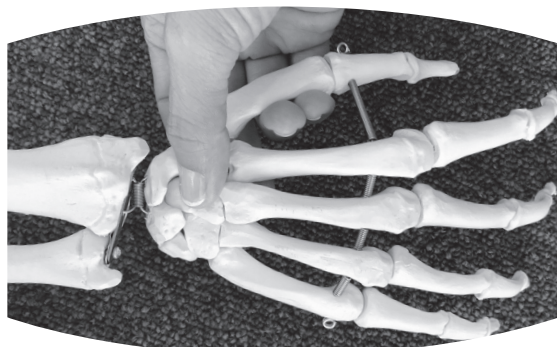
Položaj obravnavane osebe je udoben in sproščen, da se preko γ -motoričnih nevronov zagotovi nizka vzdružnost mišičnih vreten. Sedi ali leži v supiniranem položaju. Podlaket je pronirana in podprta ali naslonjena na terapevta.

Terapevt stoji ali sedi na ipsilateralni strani. Roko si lahko nasloni na svoje telo.

Položaj obravnavane osebe
in terapevta



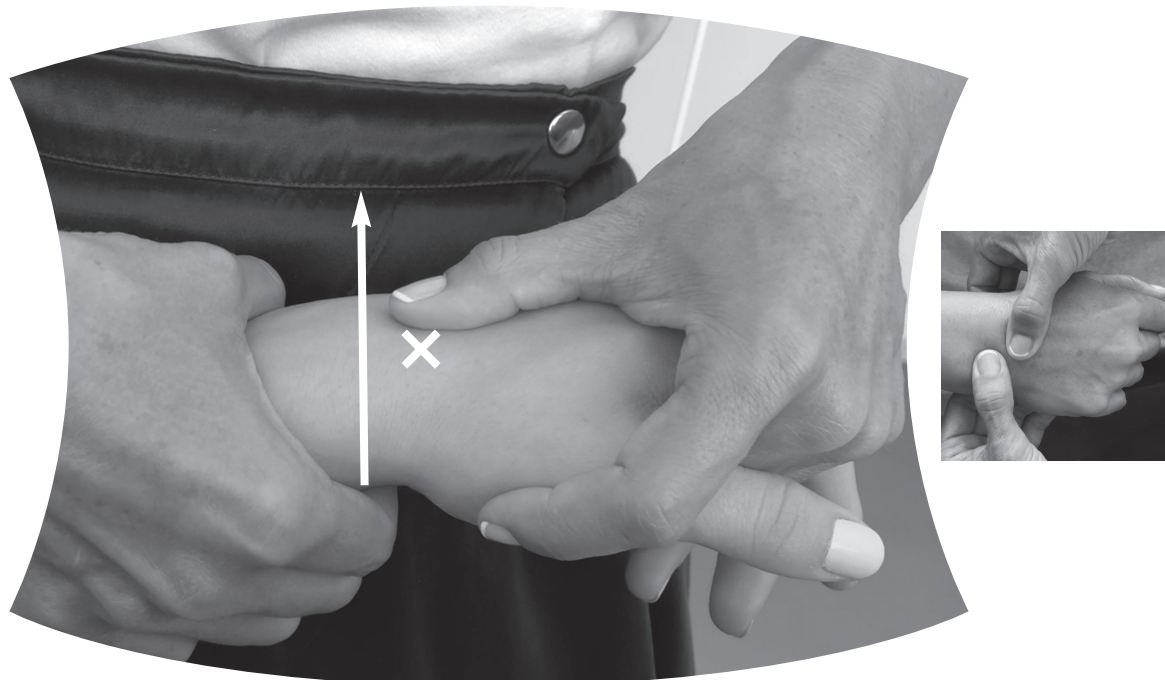
Kranialna roka stabilizira kapitat z dorzalne strani.



Stabilizacija

Kavdalna roka drži lunat s palmarne strani. Sklep je v terapevtskem položaju – to je za učenje tehnike položaj v mirovanju.

Trakciji 1. stopnje sledita translaciji 2. in 3. stopnje v smeri dorzalno ter vzporedno s konkavno sklepno površino.



Trakcija 1. stopnje je že sam prijem. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri dorzalno dovaja toliko mobilizacijske sile, da se sklepna palmarna sklepna napne. Za translacijo 3. stopnje še poveča mobilizacijsko silo, da se sklepna kapsula raztegne in se poveča raztegljivost palmarne sklepne kapsule. Za povečanje gibljivosti sklepa v smeri dorzalne ekstenzije končni položaj zadrži 5–30 sekund, 5–20 ponovitev; in/ali s frekvenco 0,3–1 na sekundo izvaja počasne oscilacije različnih amplitud do konca giba ali na koncu giba, 1–5 ponovitev po 5–60 sekund.



1. stopnja



po 2. stopnji



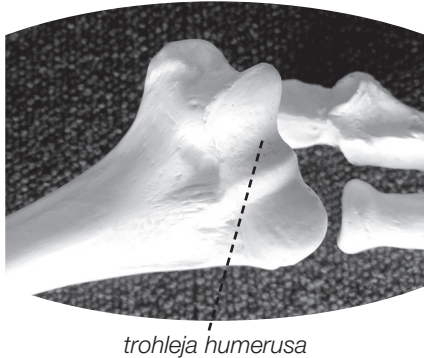
po 3. stopnji



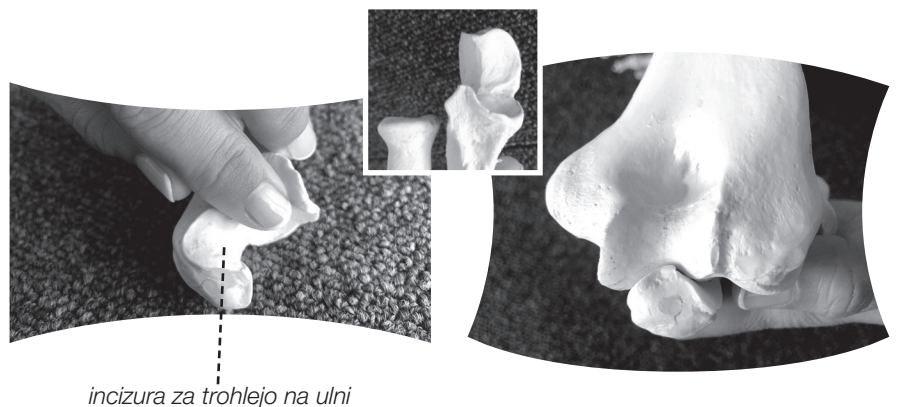
25.3 Humeroulnarni sklep

ARTICULATIO HUMEULNARIS

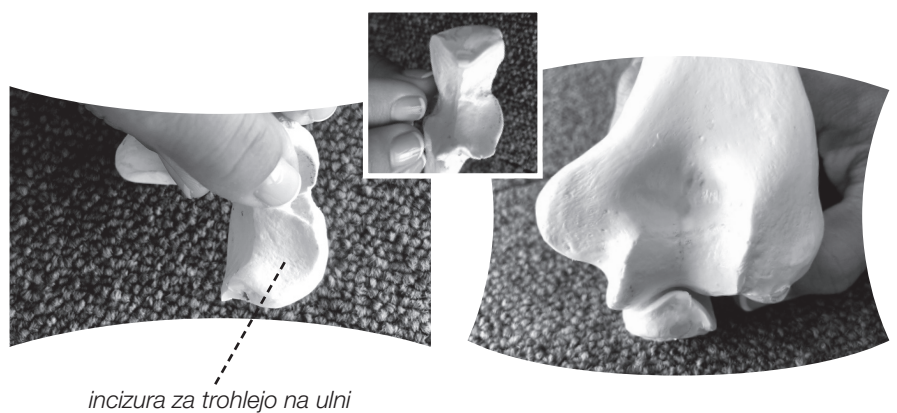
Lateralna sklepna površina:



Posteromedialna sklepna površina:



Posterolateralna sklepna površina:



Značilnosti sklepa:

- oblika: ginglymus;
- število osi: 1-osni sklep;
- aktivni gibi: fleksija in ekstenzija;
- **kapsularni vzorec sklepa:** fleksija > ekstenzija;
- specifična položaja sklepa:
 - **zaklenjen položaj sklepa** je popolna ekstenzija in supinacija;
 - **položaj sklepa v mirovanju** je 70° fleksije in 10° supinacije.

Ključni ligamenti:

- ulnarni kolateralni ligament,
- anteriorni ligament,
- posteriorni ligament.

Testi:

- trakcija ulne,
- translacija ulne anteriorno,
- translacija ulne posteriorno 1. del,
- translacija ulne posteriorno 2. del.





Trakcija 1. stopnje v smeri pod kotom 45° glede na vzdolžno os ulne. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri lateralno dovaja toliko mobilizacijske sile, da se sklepna kapsula napne in se zmanjša občutljivost posterione sklepne kapsule. Hitre oscilacije za zmanjšanje bolečine izvaja s frekvenco 1–10 na sekundo, 1–5 ponovitev po 5–60 sekund. Če direktni pristop povečuje bolečino, lahko translacijo izvaja v drugo, nebolečo smer.



1. stopnja



po 2. stopnji



po 3. stopnji

Izvedba

Mobilizacijska terapija: TRANSLACIJA ULNE POSTERIORNO 1. DEL ZA ZMANJŠANJE BOLEČINE

Cilj je zmanjševanje občutljivosti anteriorne sklepne kapsule in zmanjšanje bolečine.

Cilj

Položaj obravnavane osebe je udoben in sproščen, da se preko γ -motoričnih nevronov zagotovi nizka vzdražnost mišičnih vreten. Leži na ipsilateralni strani ali v supiniranem položaju. Nadlaket je v abdukciji in podprta na terapevtski mizi.

Terapevt stoji na ipsilateralni in kranialni strani.



Položaj obravnavane osebe in terapevta

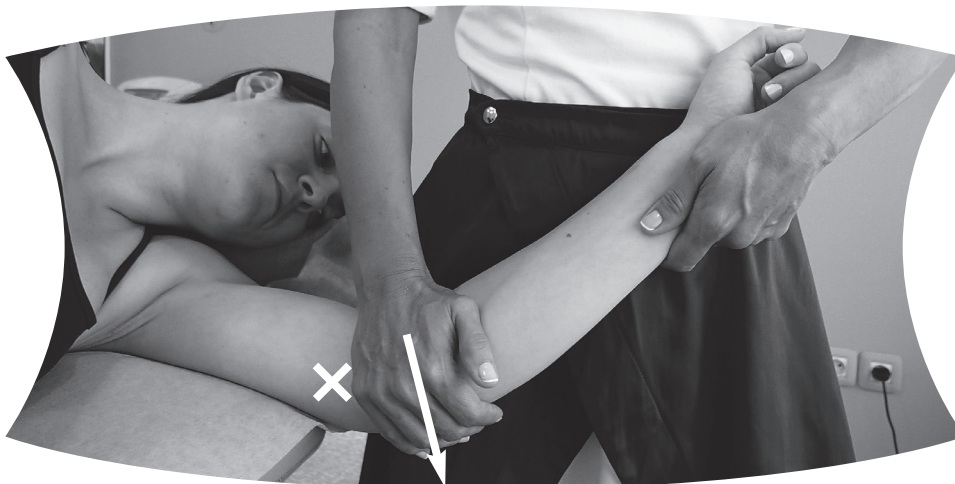
Položaj zadostuje pogojem stabilizacije.



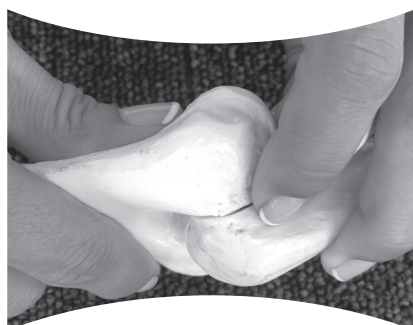
Stabilizacija

Medialna roka drži proksimalni del ulne z anteriorne strani. Lateralna roka drži distalni del ulne. Sklep je v terapevtskem položaju – to je za učenje tehnike položaj v mirovanju.

Trakciji 1. stopnje sledi translacija 2. stopnje v smeri posteriorno in vzporedno s konkavno sklepno površino.



Trakcija 1. stopnje v smeri pod kotom 45° glede na vzdolžno os ulne. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri posterolateralno dovaja toliko mobilizacijske sile, da se sklepna kapsula napne in se zmanjša občutljivost anteriorne sklepne kapsule. Hitre oscilacije za zmanjšanje bolečine izvaja s frekvenco 1–10 na sekundo, 1–5 ponovitev po 5–60 sekund. Če direktni pristop povečuje bolečino, lahko translacijo izvaja v drugo, nebolečo smer.



1. stopnja



po 2. stopnji



po 3. stopnji

Mobilizacijska terapija: TRANSLACIJA ULNE POSTERIORNO 2. DEL ZA ZMANJŠANJE BOLEČINE

Cilj je zmanjševanje občutljivosti anteriorne sklepne kapsule in zmanjšanje bolečine.

Položaj obravnavane osebe je udoben in sproščen, da se preko γ -motoričnih nevronov zagotovi nizka vzdražnost mišičnih vreten. Leži na ipsilateralni strani ali v supiniranem položaju. Nadlaket je v abdukciji in podprta na terapevtski mizi.

Terapevt stoji na ipsilateralni in kavdalni strani.



Položaj zadostuje pogojem stabilizacije.

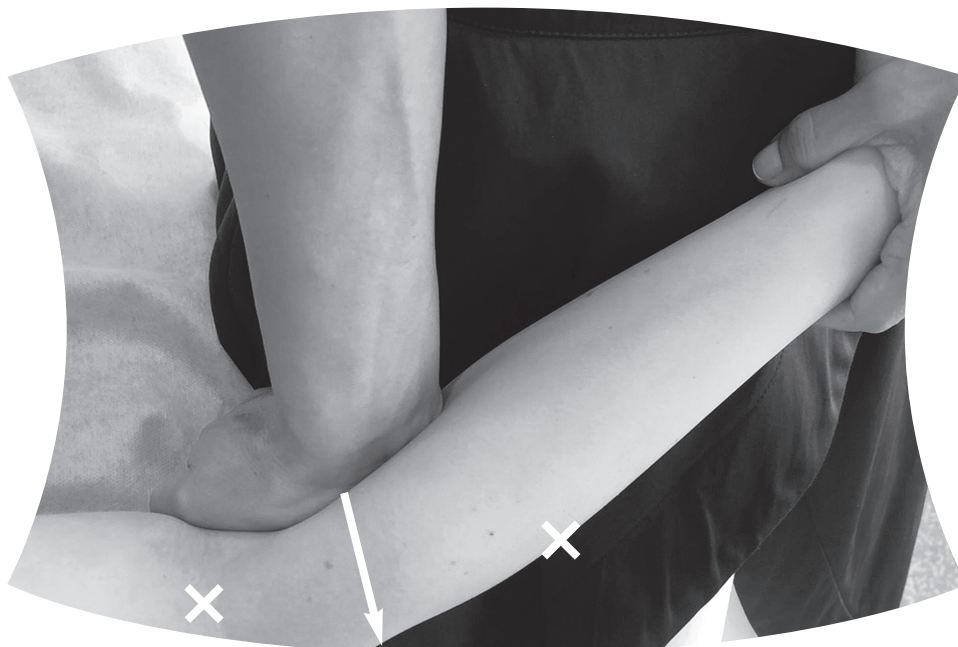


Stabilizacija

Medialna roka drži proksimalni del ulne z anteriorne strani. Lateralna roka drži distalni del ulne. Sklep je v terapevtskem položaju – to je za učenje tehnike položaj v mirovanju.

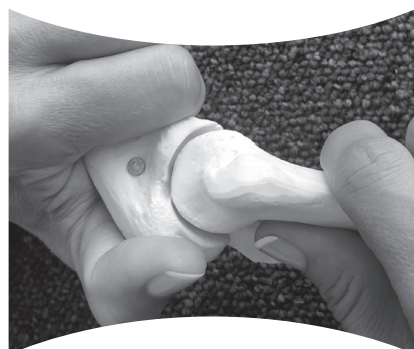
Prijem

Trakciji 1. stopnje sledi translacija 2. stopnje v smeri posteriorno in vzporedno s konkavno sklepno površino.

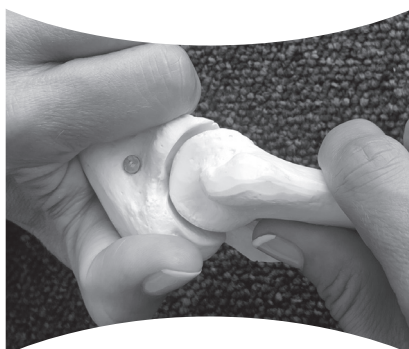


Namen

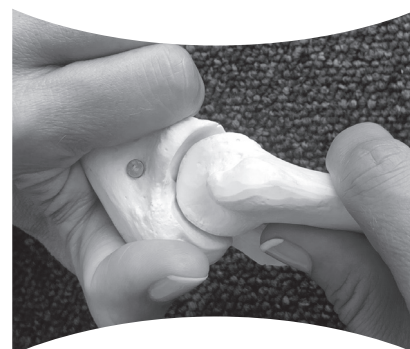
Trakcija 1. stopnje v smeri pod kotom 45° glede na vzdolžno os ulne. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri posterolateralno dovaja toliko mobilizacijske sile, da se sklepna kapsula napne in se zmanjša občutljivost anteriorne sklepne kapsule. Hitre oscilacije za zmanjšanje bolečine izvaja s frekvenco 1–10 na sekundo, 1–5 ponovitev po 5–60 sekund. Če direktni pristop povečuje bolečino, lahko translacijo izvaja v drugo, nebolečo smer.



1. stopnja



po 2. stopnji

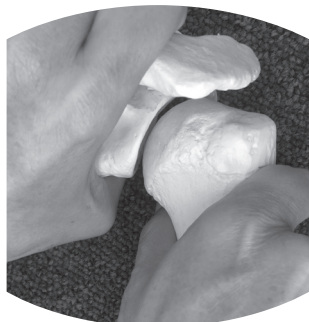


po 3. stopnji

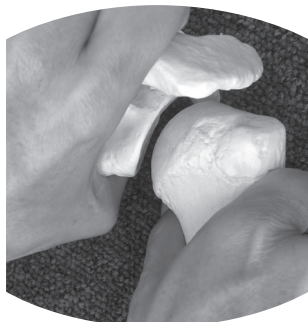
Izvedba



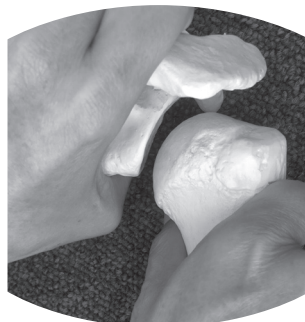
Trakcija 1. stopnje v smeri lateralno, anteriorno in kranialno. Terapevt za translacijo 2. stopnje v smeri kaudalno in lateralno dovaja toliko mobilizacijske sile, da se inferiorna sklepna kapsula napne. Za trakcijo 3. stopnje še poveča mobilizacijsko silo, da se sklepna kapsula raztegne in se poveča raztegljivost inferiorne sklepne kapsule. Za povečanje gibljivosti sklepa v smeri abdukcije, se končni položaj zadrži 5–30 sekund, 5–20 ponovitev; in/ali se s frekvenco 0,3–1 na sekundo izvaja počasne oscilacije različnih amplitud do konca giba ali na koncu giba, 1–5 ponovitev po 5–60 sekund.



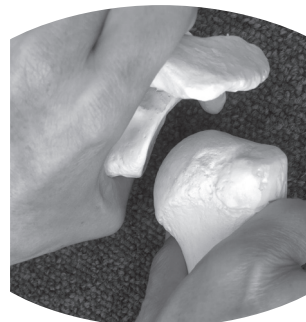
izhodiščni položaj



po 1. stopnji



po 2. stopnji



po 3. stopnji

27 Uporabljena in priporočena literatura v 2. delu

- Bruijn, R. de (2006). *Orthopaedic medicine and manual therapy*. Utrecht: Dutch academy of orthopaedic medicine (NAOG).
- Bruijn, R. de (2016). *Orthopaedic medicine and physiotherapy*. Part 1 – Upper extremities. Utrecht: Fysioprint.
- Hengeveld, E. in Banks, K. (2014). *Maitland's peripheral manipulation* (5th Edition). Management of neuromusculoskeletal disorders – Volume 2. London: Churchill Livingstone.
- Kaltenborn, F. M. (1993). Orthopedic manual therapy for physical therapists, Nordic system: OMT Kaltenborn-Evjenth concept. *The journal of manual & manipulative therapy*, 1(2), 47–51. doi:10.1179/jmt.1993.1.2.47
- Standing, S. (2015). *Gray's anatomy* (41th Edition). Oxford: Elsevier.

Manualna terapija je v programu izobraževanja fizioterapevtov na dodiplomskem študiju nepogrešljiv predmet in predstavlja eno od temeljnih metod sodobne in z dokazi podprte fizioterapije.

Zelo pregleden in sistematičen učbenik je sicer v prvi vrsti namenjen študentom dodiplomskega študija, vendar menim, da bo dobrodošel in nepogrešljiv tudi v rokah fizioterapevtov, ki so že dejavni v praksi.

*Strok. sodel. Branka Slakan Jakovljevič, univ. dipl. org.,
fizioterapevtka in manualna terapevtka*

Manualna terapija je starodobna umetnost medicine, ki se je z leti razvila v sestavni del sodobne fizioterapije. Čeprav so mnenja o tem, kako deluje, različna, je vsem skupen osnovni namen: postaviti pravilno klinično diagnozo. Ta knjiga prikazuje manualni pregled, ki temelji na Kaltenbornovem konceptu: konveksno-konkavnem pravilu, ki se ga uporablja pri trakcijskih in translacijskih tehnikah.

*Prof. René de Bruijn, predsednik
Nizozemske akademije za ortopedsko medicino*



Barbara Purkart je diplomirala s področja fizioterapije na Višji šoli za zdravstvene delavce in na Visoki šoli za zdravstvo, današnji Fakulteti za zdravstvo Univerze v Ljubljani. V okviru podiplomskega strokovnega usposabljanja je med drugimi pridobila nazive terapevtka ortopedske medicine in manualne terapije, trigger point terapevtka, terapevtka akupresurne shiatsu masaže ter terapevtka akupunktne masaže po Penzlu. Študij je nadaljevala na Univerzi na Primorskem, kjer po magistrskem študiju programa Aplikativna kineziologija zaključuje doktorat na Fakulteti za vede o zdravju.

Predava dodiplomskim študentom fizioterapije in jih uči fizioterapevtskih spretnosti. Usposabljala se je pri profesorju Renéju de Bruijnu, predsedniku Nizozemske akademije za ortopedsko medicino (NAOG), in petnajst let aktivno sodelovala pri njegovih podiplomskih izobraževanjih s področja kliničnega sklepanja na osnovi ortopedske medicine in manualne terapije. Dvajset let je bila asistentka na podiplomskih izobraževanjih s področja tehnik za sproščanje mišic in fascij, ki jih je vodila Heidi Tanno-Rast, predsednica švicarskega Društva za miofascialno triggerpoint terapijo (IMTT).

Leta 2004 se je pridružila ekipi moderatorjev foruma slovenskega spletnega portala Med.Over.Net, kjer članom foruma redno svetuje in odgovarja na vprašanja s področja fizioterapije in masaž. Istega leta je ustanovila Fizioterapevtski center Barbara Purkart, kjer s svojim znanjem in ročnimi spretnostmi pomaga pri odpravljanju posledic poškodb, okvar in različnih bolečinskih stanj.

