



VJEŽBE ZA VRATNI SEGMENT-2.dio

Dr sc.med. Dragana Bojinović-Rodić



VJEŽBE ZA VRATNI SEGMENT

- Vratni segment je segment koji nosi glavu i omogućava joj pokretljivost.
- Pokretljivost vrata povećava prostor koji čula obuhvataju.
- U vratnoj muskulaturi su i receptori vratnog refleksa, koji učestvuje u određivanju položaja glave u odnosu na tijelo. Ove funkcije su ugrožene kod bolnih sindroma zbog patološkog stanja.
- Grupe vježbi za vratni segment su:
 1. **Vježbe za istezanje zglobova vratne kičme**
 2. **Vježbe za istezanje mišića vratnog segmenta**
 3. **Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta**
 4. **Vježbe vratnog segmenta izometrijskim kontrakcijama protiv otpora**
 5. **Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta.**



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta

- Ove vježbe se najčešće koriste u praksi zbog učestalih problema vratnog segmenta.
- Veoma su važne u prevenciji pojave ozbiljnije patologije vratnog segmenta vezano za dugotrajno pozicioniranje u jednom položaju tokom svakodnevnih i ranih aktivnosti čovjeka.
- Vježbe se mogu izvoditi u ležećem i stojećem, ali najčešće u sjedećem položaju.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta

- Početni položaj za izvođenje vježbi 1, 2 i 3 je **ležeći** na leđima na tvrdoj podlozi sa potporom za glavu.
- **Vježba 1. Vježbe aktivnim pokretima vrata dovođenjem brade na grudi**
- Način izvođenja: glava se lagano savija dok brada ne dodirne grudni koš, pa se lagano vrati u početni položaj, izvrši se relaksacija, a zatim se vježba ponavlja.
- Vježbe izazivaju zatezanje i povećanje snage mišića prednje strane vrata.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- **Vježba 2. Vježbe aktivnim pokretima vrata dovođenjem uva na rame**
- Način izvođenja vježbe: glava se bočno savija sporim kretanjem i desno uvo se dovede do desnog ramena. Glava se vrati u početni položaj, pa se vježba ponavlja, na istoj ili suprotnoj strani.
- Vježbom se održava se pokretljivost zglobova vratne kičme i isteže i povećava se snaga mišića bočne strane vrata i održava se pokretljivost zglobova vratne kičme.



A

3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



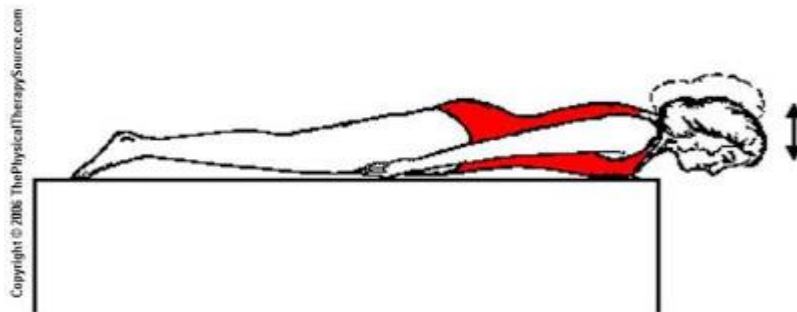
- **Vježba 3. Vježba aktivnim pokretima vrata dovođenjem brade do ramena**
- Način izvođenja vježbe: brada se sporim rotiranjem glave dovede do ramena, zatim se lagano vrati lagano u početni položaj, relaksira, pa se vježba ponavlja na istoj ili suprotnoj strani.
- Vježbom se održava se pokretljivost segmenta i istežu bočne strukture vratnog segmenta, povećava se mišićna snaga.





3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta

- Početni položaj za izođenje vježbe je **ležeći na trbuhu na terapijskom stolu sa glavom van ivice površine njegove podloge.**
- **Vježba 1. Vježbe aktivnim pokretima vrata odizanjem glave nagore**
- Način izvođenja vježbe: glava se odiže uvis prateći pogledom nagore, zatim se glava vrati u početni položaj, relaksira se vrat pa se vježba ponavlja.
- Vježbom se zateže zadnja strana vrata i povećava se snaga aktivnih mišića.



Lie on a bed on your stomach. Move toward the edge so that your head is off the edge of the bed. Keeping your head on the same level as your body, glide your head directly backwards, pulling your chin in. Repeat.

3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- Početni položaj za izvođenje vježbe je **ležeći na boku na tvrdoj podlozi**.
- **Vježba 2. Vježbe aktivnim pokretima vrata bočnim savijanjem glave nagore**
- Način izvođenja vježbe: glava se sporo savija bočno dok se uvo ne dovede do istostranog ramena. Glava se polako vraća u početni položaj i vježba se ponavlja. Po potrebi se ponavlja i na drugoj strani.
- Vježbom se zateže bočna strana vrata i povećava se snaga tretiranih mišića.





3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta

- Početni položaj za izvođenje vježbe su **stojeći ili sjedeći sa pravilnim uspravnim držanjem tijela.**
- **Vježba 3. Vježbe aktivnim pokretima vrata klizanjem glave nazad**
- Način izvođenja vježbe: vrh glave se izvlači uvis, pri čemu se brada potiskuje nazad prema vratu, a zatim se glava vraća u početni položaj, pa se vježba ponavlja.
- Vježbom se isteže osnova lobanje i gornji dio vrata, povećava pokretljivost zglobova vratne kičme i snaga aktivnih mišića.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- Početni položaj za izvođenje vježbe su **stojeći ili sjedeći sa pravilnim uspravnim držanjem tijela.**
- **Vježba 4. Vježbe aktivnim pokretima vrata savijanjem glave naprijed**
- Način izvođenja vježbe: glava se lagano savija dok brada ne dodirne grudni koš, pa se lagano vrati u početni položaj, izvrši se relaksacija, zatim se vježba ponavlja.
- Vježbom se isteže zadnja strana vrata i osnova lobanje i povećava se pokretljivost zglobova vrata i snaga aktiviranih mišića vrata.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- Početni položaj za izvođenje vježbe su **stojeći ili sjedeći sa pravilnim uspravnim držanjem tijela.**
- **Vježba 5. Vježbe aktivnim pokretima vrata savijanjem pa rotiranjem glave ka ramenu**
- Način izvođenja vježbe: glava se lagano savija nadole dok brada ne dodirne grudni koš, pa se brada rotira prema ramenu, zatim se glava lagano vrati u početni položaj, izvrši se relaksacija, pa se vježba ponavlja na istoj ili na suprotnoj strani.
- Vježbom se istežu zadnja strana vrata i lopatica, povećavaju se i snaga aktiviranih mišića vrata i pokretljivost zglobova vrata.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- Početni položaj za izvođenje vježbe su **stojeći ili sjedeći sa pravilnim uspravnim držanjem tijela.**
- **Vježba 6. Vježbe aktivnim pokretima vrata savijanjem glave naprijed i zabacivanjem nazad**
- Način izvođenja vježbe: glava se lagano savije naprijed i brada se dovede na grudni koš, a zatim se glava vrati u početni položaj i zabaci se nazad uz pogled nagore, pa se ponovo lagano vrati nazad u vertikalni položaj. Vježba se poslije toga ponavlja.
- Vježbom se istežu i zatežu i prednja i zadnja strana vrata, jača se aktivna muskulatura istih strana i poboljšava se pokretljivost zglobova vratne kičme.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- Početni položaj za izvođenje vježbe su **stojeći ili sjedeći sa pravilnim uspravnim držanjem tijela.**
- **Vježba 7. Vježbe aktivnim pokretima vrata bočnim savijanjem glave**
- Način izvošenja vježbe: uvo se sporim pokretom dovodi do istostranog ramena. Glava se vrati u početni položaj, pa se vježba ponavlja na istoj ili na suprotnoj strani.
- Vježbom se zateže jedna i istovremeno se isteže druga bočna strana vrata, povećava se pokretljivost segmenta i mišićna snaga aktivnih mišića.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta



- Početni položaj za izvođenje vježbe je **stojeći**.
- **Vježba 8. Vježbe aktivnim pokretima rotacije vrata**
- Način izvođenja vježbe: glavu rotirati prema jednom ramenu laganim kretanjem brade. Glava se vrati u početni položaj, pa se vježba ponavlja na istoj ili na drugoj strani.
- Efekat vježbe je istezanje vrata i povećanje pokretljivosti vratnih zglobova, kao i jačanje aktivne muskulature .





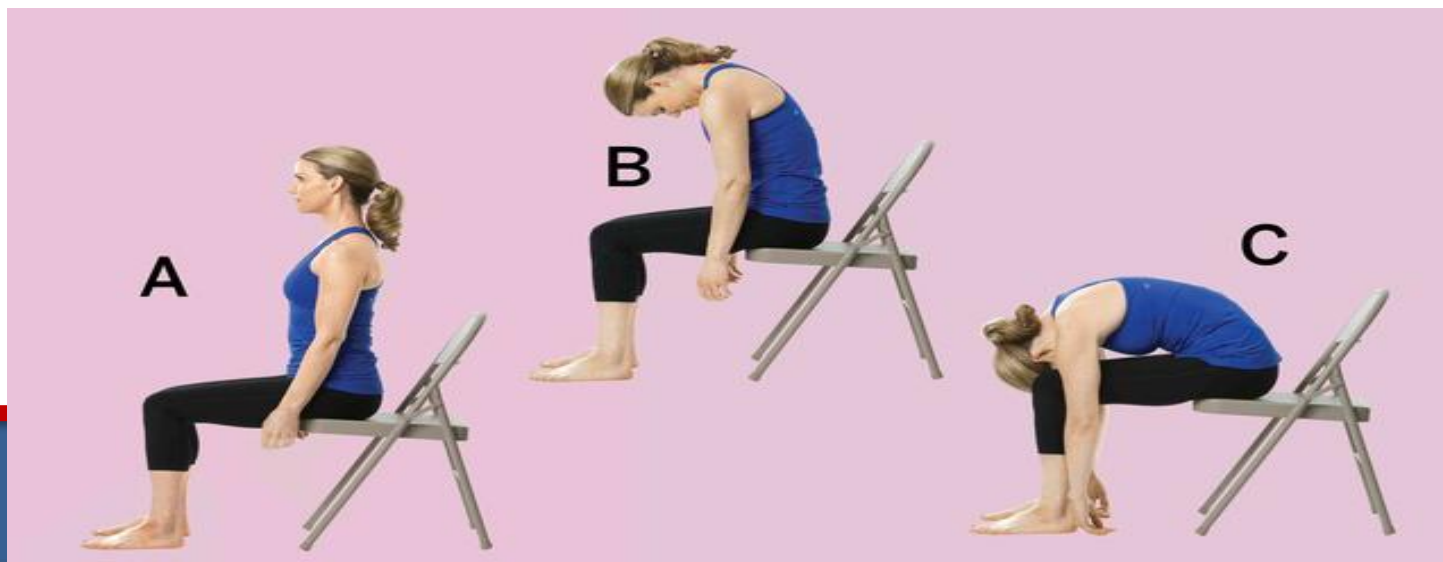
3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta

- Početni položaj za izvođenje vježbe je **stojeći**.
- **Vježba 9. Vježbe aktivnim pokretima vrata horizontalnim klizanjem glave**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: desna ruka je oslonjena na zid i od njega se odupire.
- Način izvođenja vježbe: glava kliza bočno i uvom se pokušava da se zid dodirne sa strane, pri čemu se glava ne rotira, niti se bočno nagnje. Glava se vrati u početni položaj pa se vježba ponavlja. Vježba se mož izvoditi i na drugoj strani.
- Vježbom se postiže blago istezanje bočnih strana vrata i popravljjanje položaja glave i vrata.



3. Vježbe aktivnim pokretima vratnog segmenta

- Početni položaj za izvođenje vježbi je sjedeći na stolici.
- **Vježba 10. Vježbe aktivnim pokretima vrata savijanjem trupa i glave naprijed**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: sjedi se na sjedištu stabilne stolice, a šake su položene na koljena.
- Način izvođenja vježbe: glava i tijelo se saviju naprijed ka koljenima. Ruke se spuštaju između koljena. Tijelo se ispravlja i glavom se pokret nastavlja u smjeru nazad, zabaci se, pa se glava vrati u vertikalni položaj. Vježba se ponavlja
- Vježbom se isteže miškulatura leđa i prednje i zadnje strane vrata, jača se miškulatura leđa i prednje i zadnje strane vrata popravljajući pokretljivost i prirodnu zakrivljenost kičme.





4. Vježbe vratnog segmenta izometrijskim kontrakcijama protiv otpora

- Izometrijske kontrakcije su jedne od tri osnovne vrste kontrakcija, koje su korisne za jačanje miškulature, popravljjanje njene trofike i zategnutosti.
- Za najslabiju miškulaturu je najpovoljnije jačanje kroz ekscentričnu kontrakciju.
- Koncentričnim kontrakcijama vrši se značajan uticaj i na brzinu izvođenja pokreta.





4. Vježbe vratnog segmenta izometrijskim kontrakcijama protiv otpora

- Početni položaj je **sjedeći ili stojeći** sa uspravnim držanjem tijela.
- **Vježba 1. Vježbe izometrijskim kontrakcijama fleksora vrata guranjem glave naprijed protiv otpora**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: dlanovi obe šake se postave na čelo.
- Način izvođenja vježbe: čelo se lagano pritiska dlanovima i pritisak se povećava, pri čemu se glava, uz izdržaj, ne pomjera iz vertikalne pozicije. Zatim se pritisak smanjuje do relaksacije, pa se vježba ponavlja.
- Efekat vježbe je povećanje snage muskulature prednje strane vrata.





4. Vježbe vratnog segmenta izometrijskim kontrakcijama protiv otpora

- **Vježba 2. Vježbe izometrijskim kontrakcijama bočnih fleksora vrata guranjem glave bočno protiv otpora.**
- Pozicija trupa i ekstremiteta: dlan šake se postavi na istu stranu glave iznad uva.
- Način izvođenja vježbe: dlanom se bočno lagano pritiska na stranu glave uz izdržaj, pri čemu se glava suprotstavlja pomijeranju. Pritisak se postepeno smanjuje, opuštaju se mišići i vježba se ponavlja na istoj ili drugoj strani glave.
- Efekat vježbe je povećanje snaga mišića bočne strane vrata.



Isometric neck side bend



4. Vježbe vratnog segmenta izometrijskim kontrakcijama protiv otpora

- **Vježba 3. Vježbe izometrijskim kontrakcijama ekstenzora vrata guranjem glave nazad protiv otpora**
- Pozicija trupa i ekstremiteta: spojeni dlanovi obe šake se postavje na potiljak glave.
- Način izvođenja vježbi: dlanovima se lagano povećava pritisak na potiljak glave uz izdržaj, a glava se suprostavlja pomijeranju. Pritisak se postepeno smanjuje, mišići se opuste i vježba se ponavlja.
- Efekat vježbe povećanje snage mišića zadnje strane vrata.



Isometric neck extension



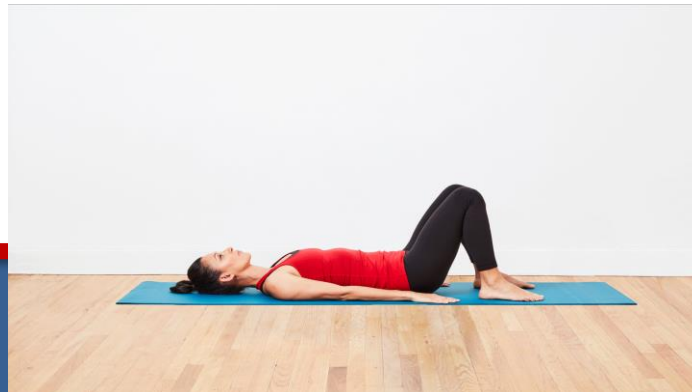
4. Vježbe vratnog segmenta izometrijskim kontrakcijama protiv otpora

- **Vježba 4. Vježbe izometrijskim kontrakcijama mišića rotatora vrata pri rotiranju glave protiv otpora**
- Pozicija trupa i ekstremiteta: jedan dlan se postavi na lice, a drugi dlan na tjemeni dio glave.
- Način izvođenja vježbe: rukama se, istovremeno, lagano preko oba dlana vrši pritisak na glavu, a glava se suprostavlja svom pomjeranju iz početnog položaja. Pritisak ruku se smanjuje, mišići se opuste pa se vježba ponavlja na istoj ili na suprotnoj strani.
- Efekat vježbe je jačanje rotatora vrata.



5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- Stabilizacija vratnog segmenta se poboljšava kroz aktivnost ostalih segmenata, naročito ruku, jer aktiviraju vratnu muskulaturu indirektno.
- Početni položaj je **ležeći na leđima na čvrstoj podlozi**.
- **Vježba 1. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta opružanjem ruke iznad glave**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: noge su savijene u koljenima.
- Nečin izvođenja vježbe: ruke se opruže lagano iznad glave, a potom se opružena vrati u početni položaj.
- Značaj vježbe je zatezanje mišića ruku i trupa i povećava se stabilnost kičmenog stuba.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- **Vježba 2. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta odizanjem ruke i suprotne noge**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: noge su savijene u koljenima.
- Način izvođenja vježbe: jedna ruka se opružena podiže lagano iznad glave, a istovremeno se opruži potkoljenica suprotne noge u koljenu. Ruka i noga se lagano vrate u početni položaj, a može se ponavljati na obe strane naizmjenično.
- Značaj vježbe je povećanje snage mišića trupa, ruku i nogu i povećanje stabilnosti kičmenog stuba.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- **Vježba 3. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta odizanjem ruke i suprotne noge**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: noge su savijene u koljenima.
- Način izvođenja vježbe: jedna ruka se opružena lagano podigne iznad glave, istovremeno se savije suprotna noga u kuku. Ruka i noga se lagano vrata u početni položaj i vježba se može ponoviti na istoj ili suprotnoj strani.
- Značaj vježbe je povećava se snaga mišića vrata, ruku, nogu i trupa i povećanje stabilnosti kičmenog stuba.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- **Vježba 4. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta uz izvođenje sklekova**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: šake su oslonjene dlanovima bočno u visini glave.
- Način izvođenja vježbe: opruženo tijelo se odiže rukama uvis sve dok se laktovi ne opruže. Stopala se sve vrijeme održavaju ukrućenim, a oslonac se daje na dlanovima šaka i na vrhovima prstiju stopala. Iza toga tijelo se lagano spušta ka podlozi i poslije relaksacije vježba se ponavlja.
- Efekat vježbe je zatezanje mišića ramenog pojasa, ruku, trupa, i nogu; jačanje aktivnih mišića i povećanje stabilnosti vrata i trupa.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

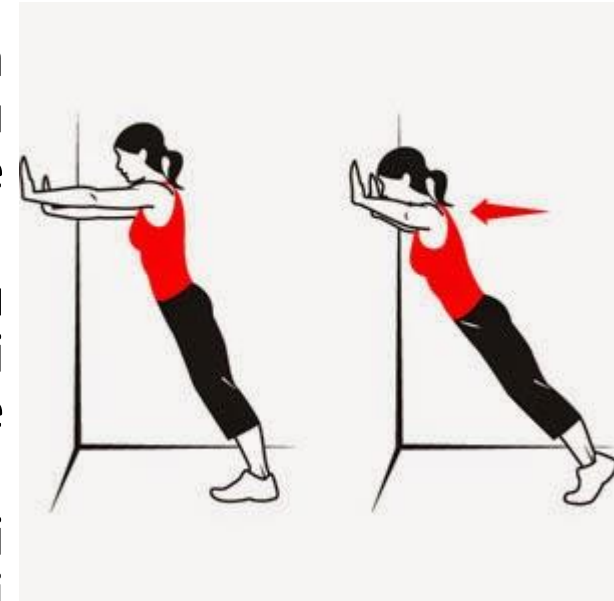
- **Vježba 5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta modifikovanim sklekovima**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: šake su dlanovima oslonjene na podlogu bočno u visini glave, a koljena su savijena.
- Način izvođenja vježbe: tijelo se rukama odiže uvis sve dok se laktovi ne opruže, uz istovremeno održavanje tijela ukrućenim, a oslonac je na koljenima i na dlanovima šaka. Iza toga se tijelo lagano spušta ka podlozi, a poslije relaksacije aktivnih mišića vježba se ponavlja.
- Efekat vježbe je zatezanje mišića ramenog pojasa, ruku, trupa i nogu, jačanje aktivnih mišića i povećanje stabilnosti vrata i trupa.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- Početni položaj za izvođenje vježbe je **stojeći**.
- **Vježba 1. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta stojećim sklekovima**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: stojeći ispred zida ruke su opružene, a šake su oslonjene na zid u visini i širini ramena. Tokom izvođenja vježbe tijelo se održava opruženim.
- Način izvođenja vježbe: laktovi se lagano savijaju i tijelo se spušta prema zidu, potom se laktovi opružaju a tijelo se potiskuje nazad. Opusti se aktivna muskulatura pa se vježba ponavlja.
- Efekat vježbe je zatezanje predjela lopatice i kičme, povećava se snaga tretiranih mišića i stabilnost cijelog kičmenog stuba.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- **Vježba 2. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta kroz čučanj**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: držanje trupa je korektno, a stopala su raskoračena u širini ramena.
- Način izvođenja vježbe: trup se spušta u čučanj do nivoa sjedišta stolice savijanjem koljena. Tijelo se nogama odiže lagano do početnog položaja. Vježba se ponavlja.
- Efekat vježbe je zatezanje leđa i butina i povećavaju se snaga tretiranih mišića i stabilnost vijelog kičmenog stuba.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- Početni položaj za izvođenje vježbe je **klečeći četveronožno**.
- **Vježba 1. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta iz klečećeg položaja odizanjem ruku**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: šake su na podlozi u širini ramena, a kukovi iznad koljena. Tokom izvođenja vježbe leđa se održavaju u neutralnoj poziciji.
- Način izvođenja vježbe: ruka se opruži i podigne unaprijed uz izdržaj, pri čemu se leđa ne pomijeraju, pa se ruka lagano vrati u početnu poziciju i vježba se ponavlja sa istom ili suprotnom rukom.
- Efekat vježbe su zatezanje ruku, ramenog pojasa i donjeg dijela leđa, povećanje snage aktiviranih mišića i veća stabilnost donjeg dijela leđa.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- **Vježba 2. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta odizanjem nogu**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: šake su na podlozi u širini ramena, a kukovi iznad koljena. Tokom izvođenja vježbe leđa se održavaju u neutralnoj poziciji (kao da se održava čaša vode na leđima).
- Način izvođenja vježbe: noga se opruži i odigne uvis i nazad uz izdržaj u horizontali, pase noga lagano vrati u početni položaj, mišići se opuste pa se vježba ponavlja sa istom ili sa drugom nogom.
- Efekat vježbe su zatezanje leđa, zadnjice i zadnje strane natkoljenice, povećavanje snage aktivnih mišića i stabilnost kičmenog stuba.





5. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta

- **Vježba 3. Vježbe za stabilizaciju vratnog segmenta odizanjem ruke i noge**
- Pozicija trupa i dijelova tijela: šake su na podlozi u širini ramena, a kukovi iznad koljena, leđa su u neutralnom položaju.
- Način izvođenja vježbe: ruka i noga suprotnih strana se istovremeno opruže i odignu, zadrži im se položaj pa se vrate u početni položaj i vježba se ponavlja sa istom ili sa suprotnom nogom i rukom.
- Efekat vježbe su zatezanje mišića trupa, ruku i nogu, povećavanje snage aktivnih mišića i stabilnost kičmenog stuba.





UNIVERSITAS MEDICINAE
FACULTAS MEDICINAE

Hvala na pažnji!