

Autor(id): Jekaterina Konstantinova

Küsimus: Kas osteoporoosi kahtlusega inimestel teha kindlad analüüsid või mitte, et välistada muu sekundaarse osteoporoosi põhjus?

10.11.2024

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kindlad analüüsid	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Tuvastatud analüüside kõrvalekalded tervetel osteoporoosiga naistel

1 ¹	vaatlusuuringud	väike	väike	suur	suur ^a	puudub	See on läbilõike uuring, kus osales 664 postmenopausaalset osteoporoosiga naist kes osalesid Osteoporosis and Metabolic Bone Disease Program aastatel 1992-1996. Uuringusse kaastati naised vanuses al 45 a, kellel ei olnud varasemalt teada luutihedust mõjutavate ravimite kasutamist. Väljalangemise kriteeriumiks olid lisaks: inimesed kellel olnud gastrektoomia või sooleresektsioon, malabsorptsioon, pikk immobilisatsioon, alkohoolikud, haigustega nagu, parathüroidism, hüpertüroidism, maksahaigused, reumatoidartriit, neerupuudulikkus ja teised. Uuringusse kaasamiseks olid vajalikud eelnevad tehtud vereanalüüsid mis koosnesid kliinilisest ja biokeemilisest verest (kaasaarvatud Ca, fosfor, ALP, üldbiliubiin, urea, kreatiiniin, albumiin, globuliin, glutamaat püruvaat transaminaas (ALT), glutamic-okalotsetiin transaminaas (AST), PTH, Vit D (25OHD), 24t uriinist Ca ja kreatiiniini analüüsi. Referentsväärtustest kõrvalekaldunud analüüse loeti patoloogilisteks, välja arvatud vit D analüüs ja uriini analüüs. Vit D seerumi tase alla 30 peeti madalaks. Varem diagnoosimata haigused olid tuvastatud spetsialistide poolt pärast kliinilist uurimist ning vajalikke täiendavate analüüside ja uuringute tegemise järel. Statistiline analüüs viidi läbi tarkvarade SAS ja STATA abil. Haiguste riskifaktorite tuvastamiseks kasutati astmelist logistilist regressiooni. Lõpuks kriteeriume täitis 173 naist. Uuringu käigus leiti 55 naisel 173st (32%) varem tuvastamata haigus . 17 naisel leitud hüperkaltsiuria, 14- malabsorptsioon, 12- hüperparatüroidism, 7 vit D defitsiiti (< 30 mmol/l). Kokku leiti 82-l naisel (47%) laboratoorsed abnormaalsused , kuid ainult kolm neljandikul nendest tuli välja tuvastamata haigus.				 Väga madal ^b	
----------------	-----------------	-------	-------	------	-------------------	--------	---	--	--	--	--	--

Analüüside nihked madala luu tihedusega patsientidel

1 ²	vaatlusuuringud	suur ^{b,c}	väike	suur	suur ^d	puudub	Uurititi 272 patsienti (258 olid naised) madala luutihedusega kes olid saadetud arstide poolt Ülikooli Haiglasse osteoporoosi kahtlusega. Nende keskmine iga oli 71,8a. Nende T-skoor oli -2,0 või alla selle. Neil said võetud analüüsid, et uurida võimaliku sekundaarse osteoporoosi suhtes. Analüüsidesid võeti: kliiniline veri, urea, elektroliidid, kreatiniin, maksanäitajad, Ca, F, ALP, PTH, 25(OH)D, TSH, FSH, LH, AM kortisooli test eelneva deksametasooniga, 24t uriinist Ca, Na, kreatiniin . Tulemusena leiti 48 (17,9%) patsientideil D vitamini defitsiit (25OHD vit tase alla 16ng/ml). 17 (6,3%) patsientidel leiti hüperkaltsiuria (Ca>250mg/24t). Kahel patsiendil (0,7%) leitud kõrgenenud seerumi Ca ja PTH tase ning diagnoositi hüperparatüroidism . 205 (75,3%) patsiendil ei leitud ühtegi laboratoorset kõrvalekallet. Uuringu tegijad soovivad osteoporoosi diagnoosimisel sekundaarse põhjuse välistamiseks teha patsientidel vähemalt D vit, seerumi Ca ja 24/t uriini Ca analüüse.				 Väga madal ^{b,c,d}	
----------------	-----------------	---------------------	-------	------	-------------------	--------	--	--	--	--	---	--

D vit ja PTH tase osteoporoosiga naistel

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kindlad analüüsid	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
1 ³	vaatlusuuritud	väike	väike	suur	suur ^{d,e}	puudub	Retrospektiivne uuring mille käigus vaadati läbi 237 naiste haiguslood, kes olid suunatud Skeletal Health and Osteoporosis program at the Brigham and Women's Hospital aastatel 1990-1995. Mediaanvanus oli 56a. Patsientidel pidi olema tehtud DXA uuring ning uuritud sekundaarse osreoproosi põhjused. Analüüsidesid olid tehtud: iPTH, 25OHD, TSH, 24/t uriinist Ca, seerumi ja uriini elektroforees . Uuriti seost BDM ja iPTH, 25OHD ja uriini Ca tulemuste vahel. Patsientide mediaanvanus oli 56a. 196 naist olid postmenopausis, neist 49 kasutasid HAR. 41 naist olid premenopausis. 54% esinesid sekundaarse osteoporoosi riskifaktorid: 37 pt kasutas GKS, 30-l pt oli kilpnäärmehaigus, 26-l pt esines enneaegne ovariaalne puudulikkus, 6-l pt organtransplantatsioon, 11-l gastroentestinaalsed haigused (tsöliaakia, põletikulised soolehaigused), 7-l reumatoloogilised haigused, 4-l hüperparatüreoidism. 48% ei esinenud sekundaarse osteoporoosi riskifaktoreid. Kokku 33%-l tuvastatud osteopeenia ja 61% osteoporoos. Tulemustes 16% leiti D vit defitsiit (< 15ng/ml), 15% hüperkaltsiuria, 11,5% suurenenud PTH (>65ng/ml), 6% abnormaalne seerumi elektroforees, 6% abnormaalne uriini elektroforees, 4% hüpertüreooos (TSH <0.5 mU/ml) . Patsientidel ei leitud seost T skoori ja vit D taseme vahel. Küll aga leiti pöördvõrdelist seost madala D vit taseme ja suurenenud iPTH vahel (r 4 0.30, P < 0.0001). Naistel kellel ei olnud sekundaarse osteoporoosi riskifaktoreid ning kelle D vit tase oli <25mg/ml, täheldatud suuremat iPTH(>49pg/ml) taset. Uuringu tegijad soovivad hoida D vit tase üle 25mg/ml, et vältida PTH taseme tõusu.				 Väga madal ^{d,e}	

Terved luumurruga patsiendid vs madala luutihedusega patsiendid

1 ⁴	vaatlusuuritud	väike	väike	suur	suur ^{b,d}	puudub	Läbilõikeuring kus vaadati patsientide andmed <i>The Osteoporosis and Fracture Intervention and Fracture</i> registris aastatel 2002-2005. Uuringusse kaasati 50 aastased ja vanemad patsiendid kellel esines proksimaalne reieluumurd ning kellel ei esinenud luutihedust mõjutavaid haigusi (kasvajad, neerupuudulikkus, sooleresektsioon, malabsorptsioon, alkoholism, hiljutine keemiaravi jne). Patsiente võrreldi kontrollgruppiga kellel esines madal luutihedus või osteoporoos ilma luumurruta.Mõlemad grupid läbisid kliinilist läbivaatust ja varasemate haigusloode ülevaatust. Laboratoorsed testid hõlmasid: kliinilist verd, Ca, F, ALP, ALT, AST, üldbil, urea, kreatiniin, albumiin, globuliin, iPTH, 25OHD, seerumi valgu elektroforees, TSH, 24/t uriinist Ca ja kreatiniin .Analüüse peeti abnormaalseteks kui nad olid referentsväärtustest väljas, välja arvatud D vit, kus peeti defitsiidiks tase alla 30 ng/ml ning uriini Ca tase alla 500mg/päevas. Gruppe üritati võrdsustada vanuse, soo jne suhtes.Luumurruga gruppi kaasati esialgselt 304 patsienti, kuid lõpuks uuringusse jäid 157 patsienti. Mediaanvanus oli 70a.Tulemustes üle 80% <u>luumurru grupis</u> oli vähemalt üks eelnevalt diagnoosimata seisund, kus kõige sagedamini esines D vit defitsiiti, kroonilis neeruhaigust ning monoklonaalset gammopaatiat. 61% leiti D vit defitsiit :Luumurruga grupis 14 (9%) oli 25 OHD tase ≤25 nmol/l, 46 (29%) 25 OHD of 25–50 nmol/l, 47 (30%) 25 OHD of 50–75 nmol/l ja 50 (37%) 25 OHD>75 nmol/l. . Normaalse D vit taseme juures madalat Ca imendumist täheldati 5% ja hüperkaltsiuriat 3%,16% luumurruga grupis oli varem diagnoosimata krooniline neeruhaigus kellest ühel kolmadnikul esines ka sekundaarset hüperparatüreoidismi. 6% esines monoklonaalset gammopaatiat (MGUS).Kehal inimesel leiti hüpotüreosis. Hüpertüreosisi ei ole tuvastatud. <u>Kontrollrühmas</u> leiti 48% eelnevalt diagnoosimata seisund mille hulgas oli D vit vaegus, krooniline neeruhaigus, hüperkaltsiuria ja plasmarakkude häired.Kokkuvõttes leiti, et luumurrugrupis oli võrreldes kontrollgrupiga kõrgem kreatiniini tase (p = 0.002, 95% C.I. –0.09, 0.05); madalam 25 OH vitamin D (p = 0.019, 95% C.I. 6.5, 2.7), albumiin (p = 0.007, 95% C.I. 0.36, 0.009) ja 24-h (p = 0.024, 95% CI 51, 21).	 Väga madal ^{b,d}	
----------------	----------------	-------	-------	------	---------------------	--------	--	---	--

CI: confidence interval

Selgitused

- a. Väike valim, lõpuks uuringusse kaasati ainult 173 naist.
- b. Kõik tulemused ei ole raporteeritud.
- c. Uuringu metoodika on väga napisõnaliselt kirjeldatud.
- d. Väike valim.
- e. Uuringusse olid kaasatud patsiendid teadaolevate sekundaarse osteoporoosi riskifaktoritega,

Viited

- 1.Tannenbaum C, Clark J,Schwartzman K,et al. ield of Laboratory Testing to Identify Secondary Contributors to Osteoporosis in Otherwise Healthy Women.The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism; 2002.
- 2.Freitag A, Barzel U. S.. Differential Diagnosis of Osteoporosis.Gerontology; 2002.
- 3.Haden S.T, Fuleihan G.E.H. ,Angell J.E.,et al. Calcidiol and PTH Levels in Women Attending an Osteoporosis Program .Calcif Tissue Int; 1999.
- 4.Edwards B. J., Langman C. B.,Bunta A. D. et al. Secondary contributors to bone loss in osteoporosis related hip fractures.Osteoporos Int ; 2008.