

Luukoe ainevahetust mõjutatavate ravimite kasutamine Eestis viimase 20 aasta jooksul

Dr Katre Maasalu

Ortopeed

Tartu Ülikooli traumatoloogia ja ortopeedia kliinik

Osteoporoos kui luukoe ainevahetuse haigus, mis soodustab luumurdude teket, halvendab oluliselt inimeste elukvaliteeti ning suurendab suremust, on Maailma Terviseorganisatsiooni erilise tähelepanu all olnud juba aastakümneid. Seetõttu on ka osteoporoosi ravimite kasutamine nii Eestis kui ka mujal maailmas teinud viimase 20 aastaga läbi tormilise arengu. Kasutusele on võetud efektiivsemad ravimid ning suurenenud on nii erinevate toimeainete hulk kui ka kasutatud ravimite kogused.

Aastal 1994 oli Eestis luude ainevahetust mõjutavatest ravimitest kasutusel ainult klodronaat, kuid seda kasutati eeskätt pahaloomuliste kasvajate luumetastaaside raviks ja profülaktikaks. Osteoporoosiravi alguseks Eestis võib pidada aastat 1996, kui ravimiturule saabus alendronaat. Nüüd, 20 aastat hiljem, on osteoporoosi raviks saadaval mitmeid erineva toime mehhanismi ning manustamisviisi ja -sagedusega preparaate, mis on oluliselt laiendanud arstide võimalusi leida patsiendile sobiv ravim. Valida saab suukaudse, intravenoosse ja subkutaanse manustamisviisi vahel ning preparaatide vahel, mida tuleb manustada üks kord päevas, nädalas, kuus või poolaastas.

Alenderonaadile lisandusid 2002. aastal riserdonaat ja zoledronaat ning 2005. ibandronaat ja strontsiumranelaat. Aastal 2006 ilmus Eesti turule esimene kombinatsioon alendroonhapest ja kolekalsiferoolist ning viimati, aastal 2010, lisandus toimeainete valikusse denosumab.

The Use of Drugs Affecting Bone Structure and Mineralization in Estonia over the Past 20 Years

Dr Katre Maasalu

Orthopaedist

Tartu University Hospital Traumatology and Orthopaedics Clinic

Osteoporosis as a disease of bone tissue metabolism, which increases the chance of bones breaking, substantially worsens people's quality of life and contributes to greater mortality, has received WHO's close attention for decades. Thus, the consumption of osteoporosis medicines in Estonia and the rest of the world during the past 20 years has developed rapidly; more effective medicines have been taken into use and the number of various active substances and the amount of the medicines consumed have both grown.

In 1994, only clodronate was used in Estonia from the medicines that have an impact on bone metabolism. However, it was mainly used for the treatment and prophylaxis of bone metastases of malignant tumours. It can be said that osteoporosis treatment in Estonia did not begin until 1996, when alendronate started to be marketed. Now, 20 years later, there are several preparations available for the treatment of osteoporosis with different functioning mechanisms, administration methods and frequencies. They have considerably improved doctors' possibilities when it comes to finding suitable medicines for their patients. They can choose between oral, intravenous and subcutaneous administration methods, and preparations can be administered once a day, week, month or six months.

Risedronate and zoledronate joined alendronate on the market in 2002; in 2005, ibandronate and strontium ranelate were added. The first combination (alendronic acid and cholecalciferol)

Esimese kümme aasta jooksul (kuni aastani 2008) suurenes osteoporoosiravimite kasutamine jõudsalt, umbes 50% aastas. Ravimite kasutamise kiire kasv on seotud nii arstide ja patsientide teadlikkuse tõusu kui ka lisandunud toimeainete ning ravimisoodustuste tekkimisega. 2009. aastal hakkas osteoporoosiravimite kasutamise kasvu tempo aeglustuma ning pärast väikest langust 2011. aastal on nende ravimite kasutamine püsinud samal tasemel.

Aastal 2013 oli osteoporoosi ravimite kasutamine 5,0 DPD/1000/ööpäevas. Kõige rohkem kasutatakse bisfosfonaatide kombinatsioone, mis moodustavad tarvitavatest preparaatidest 56%. Ainult bisfosfonaati sisaldavad preparaadid (alendronaat, ibandronaat, pamidronaat, risedronaat, zoledronaat) on kasutusel 38%-l juhtudest. Kolmandal kohal on denosumab 4%ga ning järgneb strontsiumranelaat 2% suuruse kasutamissagedusega.

Võttes arvesse nii ainukese toimeainena kui ka kombinatsioonis olevaid bisfosfonaate, on näha, et kasutatuid toimeaine on alendronaat. Alendronaadi ja kolekaltsiferooli kombinatsiooni kasutamine oli 2,8 ning ainukese toimeainena alendronaadi sagedus 0,6 DDD/1000/ööpäevas. Ibandronaati kasutati 2013. aastal 0,9, risedronaati 0,4 ning pamidronaati ja zoledronaati vähem kui 0,01 DDD/1000/ööpäevas.

Kokkuvõtteks peab tõdema, et vaatamata osteoporoosiravimite kasutamise jõudsale kasvule jääb Eesti osteoporoosi ravimisel Põhjamaadest oluliselt maha ning osteoporoosi farmakoterapia parandamiseks on rohkesti ruumi.

appeared on the Estonian market in 2006, and in 2010 denosumab was added to the selection of active substances.

In the first ten years, up to 2008, the use of osteoporosis medicines increased rapidly, by approximately 50% a year. The rapid growth of medicine consumption is certainly associated with the rise in doctors' and patients' awareness, and the addition of active substances and reimbursement. Since 2009, the speed of growth of osteoporosis medicine use has decreased. After a small decline in 2011, the use of these medicines has remained stable.

In 2013, the consumption of osteoporosis medicines was 5.0 DDD/1,000 inhabitants/day. Combinations of bisphosphonates are used the most – they make up 56% of all the preparations used. Preparations of plain bisphosphonates (alendronate, ibandronate, pamidronate, risedronate, zoledronate) are used in 38% of the cases. Denosumab with 4% comes third, followed by strontium ranelate with 2%.

If we look at both plain bisphosphonates and combinations with other active substances, it can be seen that the most used active substance is alendronate. The combination of alendronate and cholecalciferol was used 2.8, and alendronate as the sole active substance 0.6 DDD/1,000 inhabitants/day. In 2013, ibandronate was used 0.9, risedronate 0.4 and pamidronate and zoledronate less than 0.01 DDD/1,000 inhabitants/day.

In conclusion, it has to be said that despite the strong growth of osteoporosis medicine consumption, Estonia falls significantly behind the Nordic countries in the treatment of osteoporosis and there is a lot to be done to improve the pharmacotherapy of osteoporosis.

	ATC rühm/toimeaine(d)	ATC group/active substance(s)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
M05	LUUHAIGUSTE RAVIKS KASUTATAVAD AINED	DRUGS FOR TREATMENT OF BONE DISEASES	<0,01	<0,01	0,01	0,04	0,07	0,17	0,21	0,30	0,45	0,53	0,81	1,09	1,39	2,07	3,38	3,90	4,58	4,49	4,97	4,99
M05B	LUU STRUKTUURI JA MINERALISATSIOONI MÕJUTAVAD AINED	DRUGS AFFECTING BONE STRUCTURE AND MINERALIZATION	<0,01	<0,01	0,01	0,04	0,07	0,17	0,21	0,30	0,45	0,53	0,81	1,09	1,39	2,07	3,38	3,90	4,58	4,49	4,97	4,99
M05BA	Bisfosfonaadid	Bisphosphonates	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,06	0,17	0,21	0,30	0,45	0,53	0,81	1,08	0,83	1,14	2,41	2,09	2,10	1,86	2,50	1,91
M05BA02	klodroonhape	Clodronic acid	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			
M05BA03	pamidroonhape	Pamidronic acid				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
M05BA04	alendroonhape	Alendronic acid			<0,01	0,02	0,06	0,17	0,21	0,30	0,37	0,36	0,48	0,58	0,45	0,35	1,17	0,78	0,65	0,56	0,95	0,59
M05BA06	ibandroonhape	Ibandronic acid												0,09	0,04	0,52	0,79	0,86	0,92	0,80	1,00	0,87
M05BA07	risedroonhape	Risedronic acid									0,07	0,16	0,35	0,41	0,34	0,27	0,44	0,44	0,52	0,49	0,54	0,43
M05BA08	zoledroonhape	Zoledronic acid									<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
M05BB	Bisfosfonaatide kombinatsioonid	Bisphosphonates, combinations													0,52	0,89	0,93	1,77	2,42	2,52	2,27	2,78
M05BB03	alendroonhape+ kolekaltsiferool	Alendronic acid+Colecalciferol													0,52	0,89	0,93	1,77	2,42	2,52	2,27	2,78
M05BX	Teised luu struktuuri ja mineralisatsiooni mõjutavad ained	Other drugs affecting bone structure and mineralization			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,10	0,20	0,30
M05BX03	strontsiumrelaate	Strontium ranelate												0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10
M05BX04	denosumab	Denosumab																	<0,01	0,01	0,11	0,20

Luu struktuuri ja mineralisatsiooni mõjutavate ainete kasutamine Eestis 1994–2013
Consumption of drugs affecting bone structure and mineralization in Estonia 1994–2013

