

Lunar iDXA,1 ks

Výrobce: GE Medical Systems



Přístroj špičkových parametrů – high end kategorie mezi kostními densitometry. Přístroj je vybaven nejmodernějším systémem přímé digitalizace iDXA CZT-HD™, který zaručuje maximálně přesné zobrazení díky dvěma řadám překrývajících se detektorů. Přístroj je určen pro měření hustoty a kvality kostního minerálu a složení těla.

Výstupem jsou snímky s vysokým rozlišením a s maximální přesností a reprodukovatelností naměřených hodnot. Snímky jsou velmi ostré s viditelnými detaily. Je zde mnohem lepší identifikace obrysů obratlů a plotének, což je významným zlepšením a zpřesněním měření problematických páteří. Lepší čitelnost snímků rovněž zlepšuje posuzování deformit a fraktur obratlů při AP a boční projekci páteře pomocí aplikace DVA (morfometrie páteře). Samozřejmě součástí výbavy přístroje je aplikace AHA (pokročilá analýza kyčlí), která umožňuje automaticky získat hodnotu délky osy kyčle, měření BMD horní části krčku, index síly femuru a cross sectional moment of inertia.

Standardním vybavením je aplikace Total body a Body Composition pomocí které se měří BMD celého těla a stanovuje procento měkkých tkání, tuku a kostí pro pacienty až do 227 kg. Díky nové technologii

měření a zobrazení jsou výsledky měření aplikací Total body a Body Composition maximálně přesné. Aplikace je přístupná i pro pediatrické pacienty ve verzi Pediatric včetně referenční pediatrické databáze. Využití měření BMD a kompozice celého těla je v oblasti řízení tělesné hmotnosti, při růstových potížích, ve sportovní medicíně, při poruchách stravování atd.

Přístroj je vybaven 28 patientskými referenčními databázemi pro dětskou i dospělou populaci např.: Německo, NHANES, USA, Finsko, Francie, Itálie, Španělsko, Asie, 2 x Austrálie, Brazílie, Egypt, Čína, Korea, Mexiko, Střední východ, Japonsko, Filipíny, Turecko, Velká Británie.

Přístroj pracuje s 6 – ti stupňovou denní kalibrací, která zaručuje maximální kontrolu přesnosti měření. Výsledky kalibrace jsou ukládány do ovládacího PC a lze je tisknout. Špičková rentgenka GE Healthcare Performa spolu s technologií překrývajících se detektorů umožňuje měření pacientů až do hmotnosti 227 kg, při zachování minimální radiační dávky a maximální přesnosti měření.

- Celotělový RTG densitometr
- Přístroj pracuje s technologií DXA (dual energy x-ray Absortionmetry). Při skenování jsou využívány 2 energetické úrovně, využívá se různého průniku dvou energetických hladin různě hustými materiály. Snímány jsou standardní lokace (kyčel, obě kyčle, bederní páteř, celá páteř v AP a laterální pozici a předloktí) a dále celé tělo s hodnotami kostní hustoty a hodnotami složení těla, tj. měkké tkáně, tuk a kostní hmota
- Stanovení T – score, Z – score, BMC, BMD a plochy
- Automatická analýza, automatické měření délky osy kyčle
- Laserový křížový zaměřovač pro přesné nastavení měřené oblasti
- Přístroj pro dospělé i dětské pacienty (sw Pediatric)
- Metoda snímání vějířovitým paprskem, víceprůchodové transverzální snímání, automatická detekce okrajů kostí s přizpůsobením rozsahu skenované oblasti v průběhu měření, zajišťuje maximální přesnost měření a snižuje radiační zátěž pacienta
- Deska stolu pevně zabudovaná bez posunu v průběhu skenování, nosnost stolu 227 kg
- Kalibrační fantom pro denní kalibraci
- Přenos a porovnání obrysových masky mezi snímky téhož pacienta
- SW obsahuje srovnávací databáze pro dospělou i dětskou populaci vč. referenční databáze NHANES, referenční data dle věku pohlaví a etnické skupiny

Čas měření:

- Femur 28 s
- Bederní páteř 28 s
- Páteř v boční poloze v rozsahu L4 až Th4 v režimu duální energie 183 s
- Předloktí 21 s
- Celé tělo 295 s

DXA System:

- Kontinuální DXA s výkonným dávkovým K-edge filtrem (Cerium technologie)
- Fan Beam s digitálními CZT- HD detektory zajišťuje při nízké dávce ozáření, rychlé, vysoce kvalitní a přesné zobrazení, bez zkreslení a nutnosti zaměřovacího skenu
- enCORE software :
- Intuitivní a ergonomicko grafické uživatelské rozhraní na bázi WINDOWS 10
- Daily Quality Assurance s kompletními testy a vyhodnocením trendů a grafů, rozšířené vedení pacientů (vyhledávání podle více kritérií, několik seznamů)
- počítačová repozice skenu s vizuální kontrolou
- automatický zápis zobrazovacích parametrů a ROI
- AutoAnalýza – výsledky ihned po provedení měření
- Zákaznická analýza pro flexibilnější užívání
- Referenční grafické srovnání včetně WHO kritérií
- Úplná regionální referenční data
- Výsledek : BMD, BMC, Plocha, T-score, Z-score, %YoungAdult and %AgeMatched, a standardizovaná BMD
- Pacientské trendy s automatickou změnou kalkulací, včetně několika typů reportů
- Interpretace a tisk v uživatelem definovaných formátech
- Ukládání a přenos dat v ACCESS formátu

Technické údaje

Rozměry: 2,87 x 1,32 x 1,27m

Hmotnost: 353 kg

Napětí generátoru: konstantní 76 kV

Váhový limit pro pacienta: 227 kg

Ovládací PC stanice

Pracovní PC stanice RAM 4 GB, 2x zrcadlicí HD 500 GB, DVD/RW mechanika, klávesnice, myš

OS Windows 10

LCD monitor 24"

Barevná laserová tiskárna

SW pro ovládání denzitometru kompatibilní s OS Windows 10

Ukládání dat v ovládacím PC i v PACS, databáze pacientů, připojení na SQL server

Aplikační vybavení:

AP spine – měření BMD bederní páteře

Femur – měření BMD stehenní kosti

Dual Femur - měření BMD obou stehenních kostí

Total Body – měření BMD celého těla

Body Composition – měření a analýza skladby celého těla (měkké tkáně, tuk, kosti), použití při monitorování a řízení tělesné hmotnosti, barevné mapování

OneVision - nastavení vícečetného měření v rámci jednoho vyšetření (např. AP spine a Femur nebo AP spine a Dual Femur v jedné sekvenci, bez nutnosti dodatečného nastavení SW operátorem pro každou oblast zvlášť) - tj. zrychlení procesu vícečetného měření

One Scan - měření lokací AP bederní páteř a femur v leže na zádech, beze změny polohy pacienta

Forearm – BMD předloktí, lze měřit pacienta ležícího nebo sedícího, dle volby operátora

AHA - Advanced Hip Assessment - díky maximální přesnosti a opakované přesnosti měření jsou přístroje Prodigy vybaveny jedinečnou aplikací **AHA** (pokročilá analýza kyčlí), která umožňuje získat hodnotu délky osy kyčle a měření BMD horní části krčku, automaticky, referenční ndatbáze pro délku osy kyčle

DVA (Dual Vertebral Assessment) – laterální a AP zobrazení páteře (L4 – Th4) pro vyhodnocení deformit a fraktur, 6 – ti bodová automatická morfometrie, automatické vyhodnocení vertebrálních deformit, lumbální měření BMD v bočním pohledu

FRAX - výpočet rizika fraktury s desetiletou predikcí

Pediatric – měření BMD (páteř a celé tělo) u pediatrických pacientů vč. referenční databáze

Pediatric – měření BMD (femur) u pediatrických pacientů vč. referenční databáze

One Scan – měření AP bederní páteře a femuru nebo obou femurů beze změny polohy pacienta, v poloze snožmo vleže na zádech

DICOM – Storage, Worklist, Print

Multiuser database – licence popisovacího software na dalších 2 pracovní stanice, umožňuje plný vstup do databáze pacientů, popisy, úpravy a opětovné analýzy naměřených dat, veškeré změny jsou ukládány v jednotné databázi, možnost přístupu přes SQL server nebo přímo do akviziční a ovládací stanicemi, možnost vzdálené analýzy, úprav a popisu, synchronizace uložených změn s akvizičním PC

CoreScan – stanovení množství viscerálního tuku v dutině břišní, vyjádřeno v objemu a hmotnosti, kvantifikace podkožního a viscerálního tuku

TBS - Trabecular Bone Score – stanovení kvality mikroarchitektury kostí, aplikace je integrována v ovládacím software

Sarcopenia - aplikační software pro zjištění a klasifikaci úbytku svalové hmoty (sarkopenie), včetně zaznamenání trendu, kalkulátor indexu sarkopenie, výběr z min. 5-ti klasifikačních standardů sarkopenie, možnost navržení a vytvoření vlastní uživatelské definice sarkopenie, včetně EGWSOP I a II

Příslušenství:

- kalibrační fantom
- polohovací pomůcky

K provozu přístroje není zapotřebí spotřební materiál. Součástí dodávky jsou konstrukční prvky systému pro zajištění požadovaných aplikací, kotvení, kabeláže

Další parametry a součásti dodávky:

- garantovaná servisní podpora systému jako celku 8 let od dodání
- garance servisu a zprovoznění systému po poruše (dostupnost záručního a pozáručního servisu) - autorizovaný servis dle platné legislativy (registrace na SÚKLu, bude prováděn servis odborně způsobilými, vybavenými a proškolenými servisními pracovníky)
- v záruční době bezplatné provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostně technické kontroly, validace, kalibrace, servisní a preventivní prohlídky)
- dodání návodu k použití v ČJ a prohlášení o shodě v papírové i elektronické verzi
- provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu (zaškolení obsluhy odborným pracovníkem v plném rozsahu ovládání zařízení)
- součástí je připojení do sítě zadavatele

Položkový rozpočet:

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena včetně DPH
Lunar iDXA*	3.266.000,- Kč	685.860,- Kč	3.951.860,- Kč
Celkem	3.266.000,- Kč	685.860,- Kč	3.951.860,- Kč

*vč. SW a příslušenství