Testszkennerek

Bevezető

A testszkennereket napjainkban modern technológiának tekinthetjük. Sok területen bizonyulnak hasznosnak, főleg a reptereken (védelmi kapukként) és az orvostudományban (betegségek megelőzésében). Ezekről lehet olvasni az alábbi részletekben.

Mi az a testszkenner?

A testszkennerek egy egyszerű feladatot látnak el: beszkennelik a testeket. Később ezeket a szkenneket céltól eltérően sok helyen fel tudják használni. Mivel ez a technológia Magyarországon még nem annyira fejlett, nem tudjuk sok helyen hasznosítani a szkennereket.

Használatuk a repülőtereken

Az **X-ray scanner** egy [szkenner](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Scanner) segítségével [röntgen](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Rayon_X) elsősorban [biztonsági repülőtereken](https://hu.frwiki.wiki/wiki/S%C3%BBret%C3%A9_dans_les_a%C3%A9roports) , amely lehetővé teszi láthatóvá tárolt objektumok poggyász, vagy rejtett ruházat alatt.

A [testszkennerek](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Scanner_corporel) két fő típusának egyike , de felváltja a [milliméteres hullámú testolvasó,](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Scanner_corporel_%C3%A0_ondes_millim%C3%A9triques) amelynek előnye, hogy *eleve* ártalmatlan, mert nem használ ionizáló sugarakat. Franciaországban tilos használni, mert a röntgengép csak orvosi célokra használható.

Az elv teljesen eltér az [orvosi szkennertől](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Tomodensitom%C3%A9trie) : utóbbi esetben a nagy teljesítményű [röntgensugarak](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Rayons_X) áthaladnak a testen, és lehetővé teszik a vizsgált organizmus szakaszainak elkészítését. A repülőtéri testolvasó alacsony teljesítményű röntgensugarakat használ, és a bőrön keresztüli [visszaszóródásukat](https://hu.frwiki.wiki/wiki/R%C3%A9trodiffusion) elemzik. A besugárzás továbbra is nagyon alacsony, vizsgálatonként 0,05 µSv és 0,1 µSv nagyságrendű, ami több mint 1000-szer kisebb, mint egy egyszerű [mellkasröntgen](https://hu.frwiki.wiki/wiki/Radiographie) során, és amely egyenértékű a 10-nél kisebb síkbeli utazás során kapott besugárzással. percig, természetes besugárzás miatt.

Használatuk az egészségügyben - ESG Vizsgálat [daganatos betegségek megelőzése]

#### **Hogyan történik a vizsgálat?**

A Párizsi Orvostudományi Egyetem által kifejlesztett diagnosztikai eljárás során mindössze 5 perc alatt elkészül egy fájdalommentes scan a teljes testről. A 3D-ben látható kép kellő információkat nyújt a szakorvos számára ahhoz, hogy megelőzhesd a rák, a szívbetegségek, a diabétesz, vagy a metabolikus szindróma kialakulását az életben.

A vizsgálatot egy 40-50 perces személyes orvosi konzultáció követi, mely során valamennyi testrészek, szervek kapcsán pontról-pontra kielemzik az alanynak érthető nyelven az eredményeket, és adott esetben a szükséges vagy javallott terápiát.

A vizsgálat anyagáról egy 25-40 oldalas tanulmány is készül, melyet megkap az alany e-mailben, így a későbbiek során is segítségre lehetnek a benne található alanyra vonatkozó, komoly egészségügyi információk.

#### **Tények, melyek indokolttá teszik az ESG vizsgálat fontosságát**

* Évente 34 ezer ember leli halálát rákos, rosszindulatú daganatos megbetegedések miatt.
* Magyarországon közben 75 ezer új rákos beteget regisztrálnak.
* Ezek a betegségek megelőzhetőek lennének, mivel nagy részüket nem örökletes tényezők, hanem környezeti, életmódbeli ártalmak okozzák.
* A szív- és érrendszeri megbetegedéseknek világszerte évente 4 millióan esnek áldozatául. Ez az össz elhalálozás majdnem felét teszi ki.
* Magyarországon napjainkban kb. 700 000-ren kénytelenek együtt élni a diabétesszel és annak minden kockázatával. (vakság…stb.)
* A metabolikus szindróma, azaz a magas vérnyomás, a zsíranyagcsere és cukorbetegség együttes zavara, olyan komplex betegség, melyben a 20-69 év közötti magyar emberek több mint egyharmada szenved.

Ezek a szomorú tények önmagukért beszélnek.

#### **Milyen területekre terjed ki a 3D-s vizsgálat?**

A teljes test vizsgálata során, a sejtközi tér állapotának felmérésével, kiderül, milyen betegségek bújkálhatnak az alanyban, vagy alakulhatnak ki a későbbiek során nagy eséllyel. **Ennek során a következő területekről kap az alany pontos képet:**

* Szív
* Agy
* Vese
* Tüdő
* Máj
* Gyomor
* Csontrendszer
* Endokrin Rendszer
* Neurológiai rendszer

Mindemellett információt adunk a légutak állapotáról, a daganatos betegségekre való hajlamról, a mozgásszervi elváltozásokról és azok mértékéről, sőt még a bélflóra állapotáról is.

—-------------------------------------------

Képek és leírásaik <figcaption>:

* kep1 : Ezt látja a szkenner szoftvere egy emberi testből.
* kep2 : Így néz ki jelenleg egy modern reptéri szkenner a Liszt Ferenc Repülőtéren.