

## HALANDÓSÁGI TÁBLA

A halandósági tábla egy adott népesség halandóságának leírására szolgáló demográfiai módszer, egyebek mellett a várható élettartamok kiszámításához használatos. A táblázatban egy adott népesség adott időszakra vonatkozó korszpecifikus halálózási rátái (ld. külön szócikkben) alapján számított korévenkénti, vagy korcsoportonkénti halálózási valószínűségei szerepelnek, és ezek segítségével követjük végig egy hipotetikus (általában 100 000 főből álló) népesség „kihalását”.

Számítási példa: rövidített halandósági tábla, nők 1901

Korintervallum, év	Halálózási valószínűség az $(x_i, x_{i+1})$ korszakban	Az $x_i$ éves korban élők száma	A halálózások száma $x_i$ és $x_{i+1}$ korszakban	A leélt évek száma $x_i$ és $x_{i+1}$ korszakban	A leélt összes életek száma $x_i$ életkortól	Várható átlagos élettartam $x_i$ éves korban
$x_i, x_{i+1}$	$q_i$	$l_i$	$d_i$	$L_i$	$T_i$	$e_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nő						
0–1	0,19521	100 000	19 521	86 335	3 966 510	39,67
1–2	0,06172	80 479	4 967	77 499	3 880 182	48,21
2–3	0,03098	75 512	2 340	74 108	3 802 683	50,36
3–4	0,01986	73 172	1 453	72 300	3 728 575	50,96
4–5	0,01475	71 719	1 058	71 084	3 656 275	50,98
5–10	0,04353	70 661	3 076	345 615	3 585 191	50,74
10–15	0,02800	67 588	1 893	333 193	3 239 576	47,93
15–20	0,03671	65 692	2 412	322 430	2 906 384	44,24
20–25	0,04501	63 280	2 848	309 280	2 583 954	40,83
25–30	0,04463	60 432	2 697	295 418	2 274 674	37,64
30–35	0,04606	57 735	2 660	282 025	1 979 256	64,28
35–40	0,05087	55 075	2 802	268 370	1 697 231	30,82
40–45	0,05158	52 273	2 696	254 625	1 428 861	27,33
45–50	0,05872	49 577	2 911	240 608	1 174 236	23,69
50–55	0,07868	46 666	3 672	224 150	933 629	20,01
55–60	0,10991	42 994	4 725	203 158	709 479	16,50
60–65	0,16976	38 269	6 496	175 105	506 321	13,23
65–70	0,24195	31 773	7 688	139 645	331 216	10,42
70–75	0,36481	24 085	8 786	98 460	191 571	7,95
75–80	0,48937	15 299	7 487	57 778	93 111	6,09
80–85	0,66578	7 812	5 201	26 058	35 334	4,52
85–X	1,0000	2 611	2 611	9 276	9 276	3,55

Forrás: Kamarás Ferenc (1991/1): A magyarországi demográfiai átmenet sajátosságai 1900–1920. In *Demográfiai átmenet Magyarországon*. KSH NKI Történelmi Demográfiai Füzetek 9. KSH NKI, Budapest: 157–186.

A halandósági tábla értelmezése: A halálózási valószínűség (2. oszlop) annak a tényleges, valós halálózási adatokból számolt arányát mutatja, hogy az az adott évben (pl. 1901-ben) az adott életkorban (pl. 0 és 1 éves kor között) egy adott nemű személy (példánkban nő) meghal. Ez a

halálozási tábla számításának alapja. Minden sorban kiszámítjuk, hogy az adott életkort elérők száma mennyivel csökken az adott életkor végére (4. oszlop) és ennek alapján számítjuk ki a továbbélők számát (3. oszlop). A 4. oszlop minden sorában tehát a 2. és a 3. oszlop megfelelő soraiban szereplő számok szorzata szerepel. A következő életkori csoportban még életben lévők számát az előző életkori kategóriát még megérték számából a meghaltak számát kivonva kaphatjuk meg, a 3. oszlop egyes soraiban szereplő értékeket tehát lépésenként számítjuk ki, az előző korcsoportban még életben lévők számából kivonva a meghaltak számát.

Az ötödik oszlopban minden egyes korintervallumra nézve azt számítjuk ki, hogy hány életévet éltek meg egy adott életév során az adott életkorban még életben lévők. Általában (kivéve a legidősebb életkorokat, amelyekre gyakran speciális becslést készítenek) azt feltételezzük, hogy az adott életévben meghaltak átlagosan fél évet éltek, azok pedig, akik életben maradtak, egy teljes évet. Ha rövidített, azaz 1 évnél nagyobb korintervallumukkal dolgozó táblával van dolgunk, akkor általában azt feltételezzük, hogy a (hipotetikus) személyek, akik például 40 és 45 éves kor között halnak meg, ezt átlagosan 42,5 éves korukban teszik. Sok nyelvben az ilyen módon kapott értékeket „a leélt évek számának” nevezik (mint ahogyan példánkban mi is), bizonyos esetekben ugyanakkor ebben az oszlopban a „stationer népesség” elnevezést találhatjuk. A 6. oszlop azt mutatja, hogy az adott életkorban a hipotetikus továbbélő népesség tagjai összesen hány évet fognak még megélni az adott életkortól számítva. Ezt az értéket az 5. oszlopban kiszámított értékek segítségével kalkuláljuk. A legidősebb korcsoportra speciális becsléseket szokás alkalmazni – példánkban azt feltételezték, hogy a 85 évet elértek (1901-ben) már átlagosan csupán egyetlen életévre számíthatnak – a modern időkre érvényes táblák esetén azonban ebben a cellában valamilyen bonyolultabb módszerrel becsült érték áll. A 6. oszlop utolsó sorában szereplő értékből kell tehát kiindulni, amelyben a további értékeket lentről felfelé haladva számítjuk ki. A 6. oszlop utolsó sorában szereplő értékhez hozzáadjuk az 5. oszlop utolsó előtti sorában szereplő értéket, így megkapjuk a 6. oszlop utolsó előtti sorának értékét, és így tovább. A hatodik oszlopban tehát összegezzük a leélt élet éveket.

A 7. oszlopban szereplő számokat a 6. oszlop egy adott sorában szereplő érték a 3. oszlop ugyanazon sorában szereplő értékével elosztva kapjuk meg. Tehát a leélt élet éveket osztjuk el az adott életkorban még életben lévő népesség között, így kapva meg a hetedik oszlop várható élettartamokra vonatkozó becsléseit. Várható élettartamot tehát tulajdonképpen minden életkorra tudunk számítani. (ld. a következő szócikkben)

A halandósági táblák számításának alapelvei azonosak, ugyanakkor különböző módszerek ismertek a például a különböző korközökben leélt életévek kiszámítására vonatkozóan, és a különböző módszerek kismértékben eltérő eredményekre vezetnek. Eltérő módszerek ismeretesek arra is, hogy a legidősebb korosztály által leélt élet éveket hogyan becsüljük.

A koréves halandósági táblában a korközök hossza minden életkort tekintve 1 év. Amikor bizonyos korcsoportokat összevonunk (mint példánkban is), akkor rövidített halandósági tábláról beszélünk.

**Bár Magyarországon 2013-ban a férfiak születéskor várható átlagos élettartama 73,58 év volt, a 80 éves kort megérő férfiak esetén a 80 éves korban várható élettartam még 6,35 év volt.**