

## Bo to visok otrok?

Hura, otrok! Ena prvih stvari, ki jih naredimo ob rojstvu otroka, je, da družini in prijateljem pošljemo voščilnice z obvestilom o rojstvu. Nanje damo prikupno fotografijo novorojenčka, pa tudi vse vrste števil: Navedemo datum in uro rojstva ter višino in težo otroka.

V prvih letih otroka redno merimo in tehtamo. Na podlagi teh meritev se v centru za zdravstveno varstvo otrok preveri, ali je rast v mejah normale.

Zato zdravstveni delavci uporabljajo določene tabele rasti (percentilne tabele). Za starše je pomembno, da nekoliko razumejo, kako brati takšen diagram rasti.

### Pregled "Bo to visok otrok?"

Kako lahko preberem in interpretiram diagram rasti svojega otroka?

#### Kontekst

Vsakdanje življenje  
Zdravje in oskrba

#### Kognitivni procesi

Obvladovanje situacij  
Analiziranje situacij  
Kritično mišljenje

#### Vsebina

Količina in število Vzorec, odnos in sprememba

#### Ciljna skupina (vključno s potrebnimi predhodnimi znanji in kompetencami)

Odrasli učenci, starši z osnovnim znanjem aritmetike

#### Dispozicija

Samozavest  
Naklonjenost  
Prepričanja

#### Izidi in rezultati

Učenci razumejo strukturo percentilne tabele.



### Glavne informacije

Vsebina	Naravna števila Decimalna števila Meritve teže in višine diagrami in grafi
Ciljna skupina	Odrasli učenci, starši ali osebe, ki se pripravljajo na rojstvo otroka
Učna namera	Kakšen je namen odraslih, da se soočijo s tem problemom? - Matematična pismenost za osebne namene
Trajanje	Približno 2,5 učne ure
Material in viri	Primeri voščilnic za napoved rojstva; preglednice rasti (percentilne tabele).
Velikost skupine	Od 5 do 10 učencev
Opis problema	Ko se otrok rodi, mnoge starše skrbi, ali se otrok normalno razvija. Ali ima zdravo težo in "normalno" višino? Zdravstveni delavci za spremljanje otrokovega razvoja uporabljajo percentilne tabele, zato je za starše koristno, da te tabele razumejo.
Delovna vprašanja	Kaj je tabela percentilov? Katere informacije lahko pridobimo iz nje? Kako lahko preberemo diagram z osmi? Katere informacije dobimo iz navpične osi? Katere informacije dobimo iz vodoravne osi? Kako lahko spremljamo rast otroka s pomočjo tabele percentilov? Kateri percentil predstavlja povprečje? Kaj pomeni "normalen razvoj" otroka?
Učni izidi in rezultati	Učenci so sposobni razumeti strukturo percentilne tabele tudi v drugih kontekstih (npr. v izobraževanju).

### Delovni načrt

Trajanje (min)	Opis vsebine/aktivnosti	Material	Metodične in didaktične informacije <sup>1</sup>
25'	<p><b>Aktivacija</b></p> <p>Učitelj učencem pokaže eno ali več kartic z obvestili o rojstvu in jim postavlja vprašanja, npr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kakšne informacije lahko dobimo iz te kartice?</li> <li>• Imate svoje otroke?</li> <li>• Se spomnite višine in teže svojega otroka ob rojstvu?</li> </ul>	Rojstvo: napovedni kartonček (Dodatek 1)	Postavljanje vprašanj
50'	<p><b>Odkrivanje</b></p> <p>Trener prikaže tabelo percentilov. Učenci delajo v parih in odkrivajo tabelo. Učitelj animira učenca, da oblikuje predpostavke in o njih razpravlja.</p> <p>Drugi korak je, da svoje rezultate predstavijo v skupini in jih dopolnijo z informacijami drugih skupin.</p>	Tabela percentilov (Dodatek 2)	Sodelovalno učenje
50'	<p><b>Interpretacija podatkov</b></p> <p>Učitelj postavlja vprašanja v zvezi s tabelo. Učenci razpravljajo in se dogovorijo o skupnem odgovoru. Učenci dobijo fiktivne podatke o otroku. V majhnih skupinah izpolnijo tabelo percentilov in jo interpretirajo.</p>	Seznam vprašanj (Dodatek 3)  Delovni list (Dodatek 4)	Sodelovalno učenje  Praktično učenje
	<p><b>Prenos</b></p> <p>Učenci so pridobili znanje, da obstajajo statistične metode za primerjavo razvoja otrokove rasti. Svoje znanje (interpretacija podatkov iz diagrama) lahko uporabijo v številnih drugih vsakdanjih življenjskih situacijah.</p>		

<sup>1</sup> Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.

## Predlogi za učitelja

Tukaj predstavljeni primer je treba obravnavati kot zgledno in navdihujoče gradivo, ki predstavlja smernice z veliko možnostmi prilagajanja teh predlogov določeni skupini učencev ali posameznemu učencu z njegovimi zelo osebnimi zahtevami.

Konkretno bi lahko primer (Ali bo to visok otrok?) prilagodili na naslednje načine:

- Nadaljnje ali dodatno gradivo: Dodatna vaja za aktivacijo bi lahko bila, da se učenci razvrstijo glede na svojo velikost. Učenec, ki stoji na sredini, predstavlja povprečje (P50). Višino učencev lahko izmerite in zapišete na flip chart.

Predlaga se lahko dodatno gradivo glede na merjenje teže in višine, npr. pretvorba gramov v kilograme ali centimetrov v metre.

- Upoštevane dispozicije: Zdravstveni delavci običajno uporabljajo tabele s centili. Pomembno se je osredotočiti na pojem "normalne rasti". Učenci morajo razumeti, da te tabele kažejo, ali razvoj dojenčkov napreduje normalno. To ne pomeni, da mora biti otrokova vrednost blizu vrednosti P50. Posebej podrobneje se preučujejo le močna nihanja in skrajna odstopanja od normale.

Naše izobraževalne aktivnosti so namenjene temu, da se matematične spretnosti ne le naučijo na pamet, ampak da jih učenci najprej vadijo in funkcionalno uporabljajo v vsakdanjem življenju in/ali poklicnih situacijah. Zato je priporočljivo, da HITS<sup>2</sup> (Visoko učinkovite učne strategije) izvajamo čim bolj in pogosto:...

- ... delo s konkretnim in avtentičnim gradivom, ki ga učenci prepoznajo v vsakdanjih življenjskih situacijah. Učenci bodo našli percentilne tabele, ko bo treba opraviti redne preglede otrok pri pediatrih,
- ... učencem postavljajte vprašanja in jim dovolite, da jih postavljajo sami. Ključnega pomena je lahko razprava o temah, kontekstih in številikah, povezanih z matematično pismenostjo.
- ... razmislite o možnih načinih prenosa: razumevanje strukture percentilnih tabel je koristno tudi v drugih vsakdanjih življenjskih situacijah, saj se na primer uporabljajo tudi v izobraževanju za beleženje dosežkov otrok pri jeziku ali matematiki.

<sup>2</sup> Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.





Dodatek 1

Primer kartice za napoved rojstva

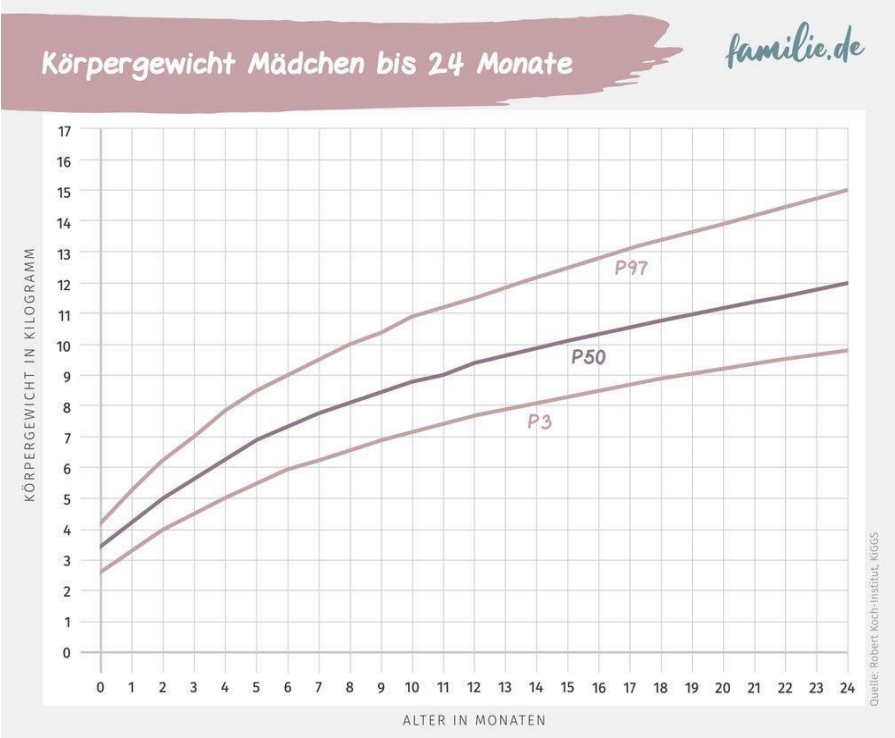
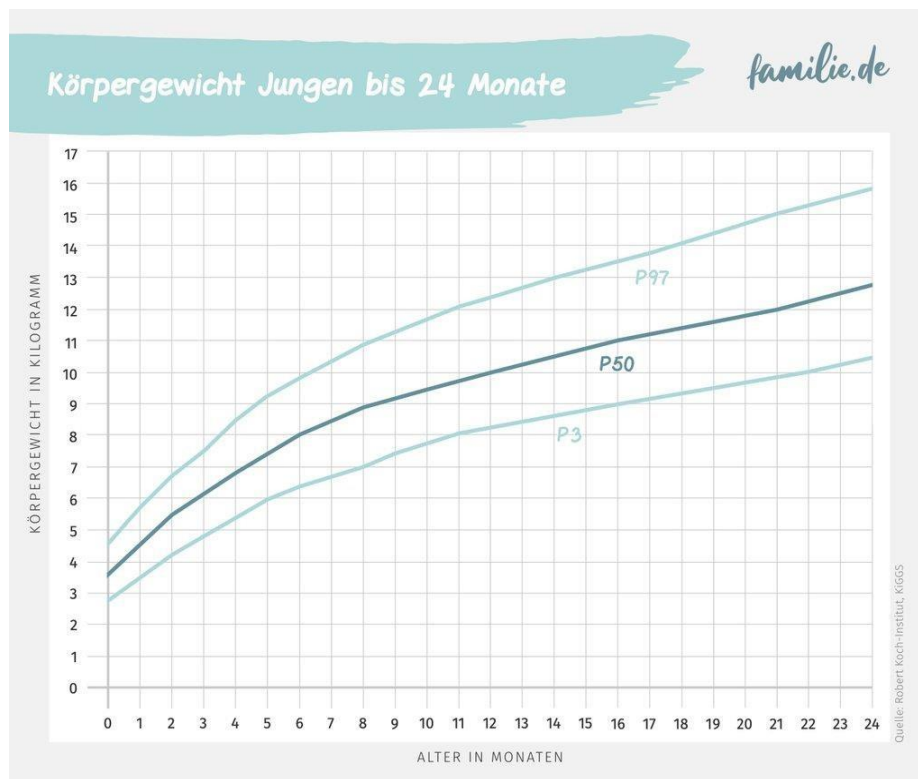


Vir fotografij: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)



Dodatek 2

Primer tabele percentilov (teža)



[www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/](http://www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/) [14.12.23]



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



## Gewichtstabelle Jungen und Mädchen

familie.de

ALTER	GEWICHT IN GRAMM					
	P3		P50		P97	
	MÄDCHEN	JUNGEN	MÄDCHEN	JUNGEN	MÄDCHEN	JUNGEN
0 Monate	2.590	2.700	3.390	3.530	4.180	4.350
1 Monat	3.250	3.460	4.200	4.490	5.270	5.600
2 Monate	3.920	4.220	5.000	5.430	6.280	6.770
3 Monate	4.440	4.790	5.610	6.130	7.050	7.620
4 Monate	4.990	5.390	6.250	6.840	7.810	8.490
5 Monate	5.490	5.900	6.820	7.450	8.480	9.230
6 Monate	5.910	6.340	7.300	7.960	9.050	9.850
7 Monate	6.270	6.730	7.720	8.400	9.550	10.390
8 Monate	6.600	7.070	8.090	8.790	9.990	10.870
9 Monate	6.890	7.380	8.430	9.150	10.400	11.300
10 Monate	7.170	7.650	8.750	9.470	10.800	11700
11 Monate	7.430	7.910	9.060	9.760	11.170	12.060
12 Monate	7.670	8.140	9.340	10.030	11.530	12.400
15 Monate	8.310	8.750	10.100	10.750	12.500	13.300
18 Monate	8.850	9.310	10.760	11.410	13.350	14.150
21 Monate	9.340	9.850	11.350	12.050	14.140	14.980
24 Monate	9.820	10.370	11.950	12.680	14.940	15.800

Quelle: Robert Koch-Institut, KiGGS

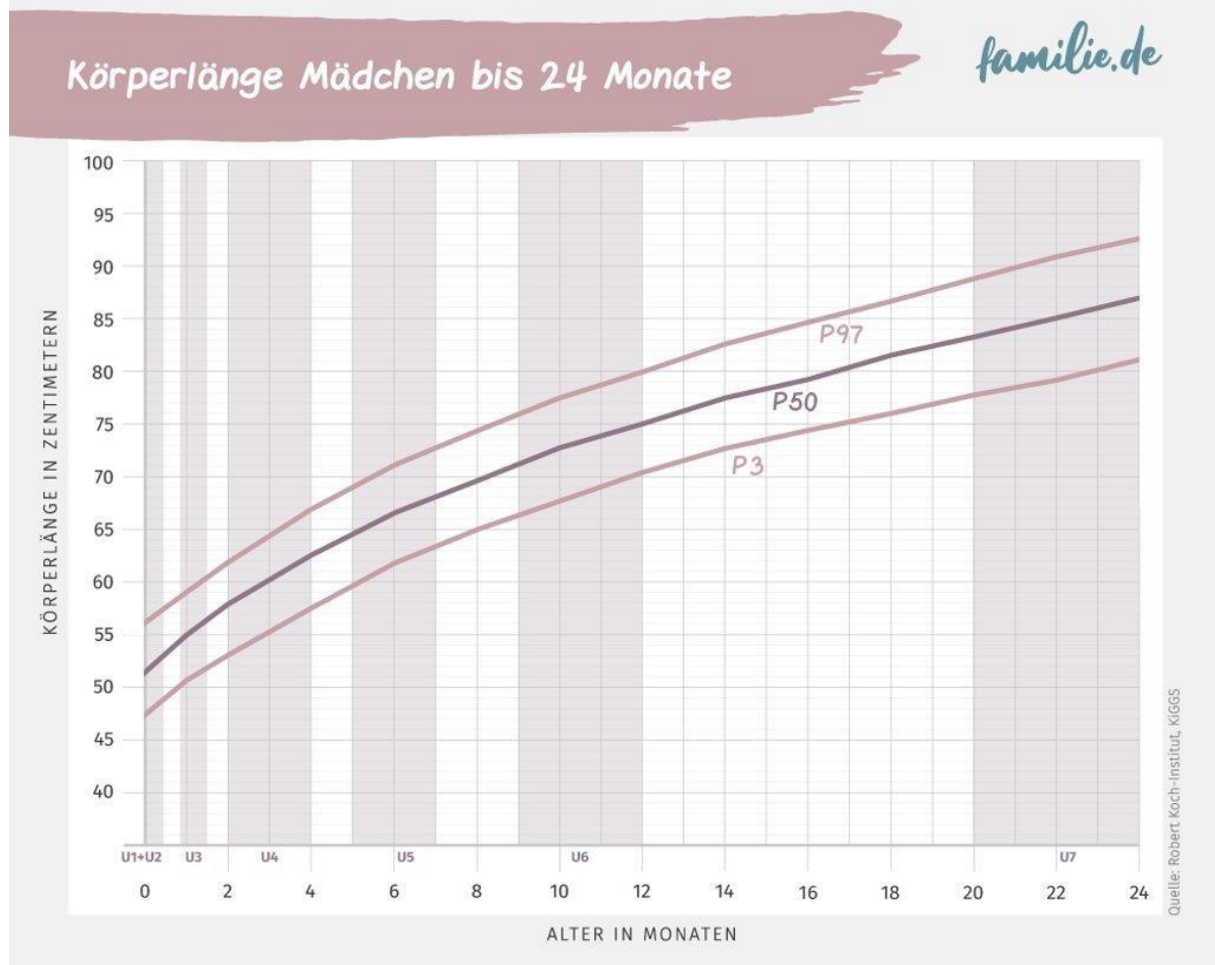
[www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/](http://www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/) [14.12.23]



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Dodatek 3



[www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/](http://www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/) [14.12.23]

- Kaj je izmerjeno v tem grafu?
- Kaj vam povedo številke na levi strani grafa (navpična os)?
- Kaj vam povedo številke pod grafom (vodoravna os)?
- Ali bo vaš otrok po 12 mesecih visok 75 cm?
- Kaj vam slika pove o otrokovi višini po štirih mesecih?
- Ali lahko pojasnite, kako poteka rast v prvih 24 mesecih?
- Vaš otrok je po 4 mesecih visok 68 cm. Je to veliko?
- Ali je mogoče, da je vaš otrok visok 68 cm šele po 10 mesecih?
- Črta na sredini je "povprečna" krivulja rasti, kaj to pomeni?
- Na neki spletni strani sem prebral, da v prvem letu v povprečju zraste približno 25 cm. Ali lahko to vidite tudi na tem grafu?
- Srednja krivulja predstavlja "povprečno rast". Kaj to pomeni?
- Na spletu piše, da je povprečna rast v prvem letu okoli 25 cm. Ali lahko to vidimo na grafu?



Dodatek 4



[www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/](http://www.familie.de/baby/perzentile-vergleichswerte-fuer-gewicht-und-groesse-von-kindern/) [14.12.23]

Maxijeva tabela rasti:

ob rojstvu	51 cm	po 14 mesecih	75 cm
po 2 mesecih	59 cm	po 16 mesecih	78 cm
po 4 mesecih	63 cm	po 18 mesecih	81 cm
po 6 mesecih	67 cm	po 20 mesecih	84 cm
po 8 mesecih	70 cm	po 22 mesecih	87 cm
po 10 mesecih	73 cm	po 24 mesecih	88 cm
po 12 mesecih	75 cm		

V zgornji preglednici najdete Maxijevo višino in razpravljajte o njej.



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, project number 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website ([www.cenf.eu](http://www.cenf.eu)).



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA

