

A kalcium

A **kalcium** (nyelvújításkori magyar nevén: *mészény*, *latinul calcium*) kémiai elem az elemek **periódusos rendszerében**. Vegyjele **Ca**, **protonszáma** 20. **Móltömege** 40,078 g/mol. Puha, könnyű fém, mely az **alkáliföldfémek** közé tartozik. A földkéregben előforduló elemek közül az ötödik leggyakoribb. Hevesen reagál **oxigénnel** és **vízzel**, ezért a természetben csak **vegyületei** fordulnak elő. Mint biogén elem minden élő **sejt** egyik építőköve. Az egyik legnagyobb mennyiségben előforduló fém a szervezetben. Latin nevét a mészről (latinul *calx*) kapta. A kalcium sói a lángot téglavörösre festik. A kalciumot **Humphry Davy** fedezte fel **1808**-ban. A kalcium rendkívül fontos szerepet tölt be az élő szervezetekben, elsősorban a sejtfolyamatokban, így az egyik leggyakoribb fém az élő szervezetekben. A csontok épüléséhez fokozottan fontos.

Fizikai-kémiai tulajdonságai [szerkesztés]



A kalcium lángfestése

Viszonylag könnyű, puha, reakcióképes fém, mely tulajdonságaival inkább az **alkálifémekre** hasonlít, mint az **alkáliföldfémek** öt megelőző elemére, a **magnéziumra**. Cseppfolyós **ammóniában** sötétkék színnel oldódik. A kalcium a jobb elektromos és hővezetők körébe tartozik. Az alkálifémeknél kisebb reakciókészségű, ennek ellenére petróleum alatt érdemes tárolni, hogy megakadályozzuk az oxidációját. Sói a lángot téglavörösre festik.

A természetben különböző sói fordulnak elő, melyekben a kalcium +2 **oxidációs számmal** szerepel (Ca^{2+}). A laboratóriumban előállítható **szuperbázisa**, melyekben Ca^{2-} anion fordulhat elő, ezen anion vegyületei azonban nagyon instabilak, a legerősebb redukálószerrek közé tartoznak. A

20	kálium ← kalcium → szkandium
Mg	
↑	
Ca	20 Ca
↓	
Sr	

Periódusos rendszer

Általános

Név, vegyjel, rendszám	kalcium, Ca, 20
Latin megnevezés	calcium
Elemi sorozat	alkáliföldfémek
Csoport, periódus, mező	2, 4, s
Megjelenés	ezüstfehér



Atomtömeg	40,078(4) g/mol
Elektronszerkezet	[Ar] 4s ²
Elektronok héjanként	2, 8, 8, 2

Fizikai tulajdonságok

Halmazállapot	szilárd
Sűrűség (szobahőm.)	1,55 g/cm ³
Sűrűség (folyadék) az o.p.-on	1,378 g/cm ³
Olvadáspont	1115 K (842 °C, 1548 °F)
Forráspont	1757 K (1484 °C, 2703 °F)

kalcium szobahőmérsékleten reagál **oxigénnel kalcium-oxidot** és **vízzel kalcium-hidroxidot** képezve. Hevítés hatására reagál **nitrogénnel kalcium-nitridet** (Ca_3N_2) képezve, illetve **hidrogénnel kalcium-hidridet** (CaH_2) képezve. Sok egyéb elemmel és vegyülettel reagál.

Történeti áttekintése [szerkesztés]

A kalciumvegyületek az ókortól ismertek. A **mész** illetve a **márvány** égetésével már ekkoriban is és mind a mai napig égetett meszet (**kalcium-oxidot**, CaO) állítottak elő. Az égetett mész vízzel való reakciójakor **kalcium-hidroxid**, vagyis oltott mész keletkezik, ami fontos építési alapanyag (a cement és a habarcsok egyik alkotója), emellett fertőtlenítő hatással is bír, így fehér falfestékként is használják. A habarcsot az ókorban mész mellett **gipszből** (**kalcium-szulfát dihidrát** $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) is készítették.

Míg az ókori Rómában főként mészkből készítették a habarcsot, addig az ókori Egyiptomban főként gipszből, ezért az ókori Egyiptomi sírkövek és piramisok falburkolata általában tartalmaz gipszet is. A habarcskészítés munkálatairól írt a **kis-ázsiai Dioszkoridész** a Krisztus utáni **1. században**. Dioszkoridész adta a kalcium-oxidnak az égetett mész nevet. A kalcium neve a latin *calx* szóból származik, amely meszet jelent.

A kalciumot elsőként sir **Humphry Davy** állította elő **1808**-ban kalcium amalgám **elektrolízisével**, amelyet gyengén nedvesített **kalcium-hidroxid** elektrolízise során nyert higany katódon.

Előfordulása a természetben [szerkesztés]

Nagy reakciókészségének köszönhetően a kalciumnak csak vegyületei fordulnak elő a természetben. Minden természetes vegyületében Ca^{2+} kationként van jelen. A **földkéreg** igen nagy részben kalciumtartalmú **ásványokból**, illetve **kőzetből** áll. Tömegaránya a földkéregben 3,4–4,2%, ezzel a **vas** és a **magnézium** között helyezkedik el mint az ötödik leggyakoribb elem és a harmadik leggyakoribb **fém**. A

Olvadáshő $\Delta_{fus} H^\ominus$	8,54 kJ/mol
Párolgáshő $\Delta_{vap} H^\ominus$	154,7 kJ/mol
Moláris hőkapacitás	(25 °C) 25,929 J/(mol·K)

Gőznyomás

P/Pa	1	10	100	1 k	10 k	100 k
T/K	864	956	1071	1227	1443	1755

Atomi tulajdonságok

Kristályszerkezet	köbös lapközéppontos
Oxidációs szám	2 (erősen bázikus oxid)
Elektronegativitás	1,00 (Pauling-skála)
Ionizációs energia	1.: 589,8 kJ/mol 2.: 1145,4 kJ/mol 3.: 4912,4 kJ/mol
Atomsugár	180 pm
Atomsugár (számított)	194 pm
Kovalens sugár	174 pm

Egyebek

Mágnesség	paramágneses
Fajlagos ellenállás	(20 °C) 33,6 nΩ·m
Hővezetési tényező	(300 K) 201 W/(m·K)
Hőtágulási együttható	(25 °C) 22,3 μm/(m·K)
Hangsebesség (vékony rúd)	(20 °C) 3810 m/s
Young-modulus	20 GPa
Nyírási modulus	7,4 GPa
Kompressziós modulus	17 GPa
Poisson-tényező	0,31
Mohs-keménység	1,75
Brinell-keménység	167 HB
CAS-szám	7440-70-2

tengervízben átlagos koncentrációja 0,4 g/l, a világűrben félmillió hidrogénatomra jut egy Ca-atom. Fontos biogén elem, az élő sejtek egyik alapvető építőköve.

A kalcium leggyakoribb kőzete a **mész**, ami főleg **kalcitból** és (a vele kémiaiilag azonos) **aragonitból** áll. A mész igen gyakori üledékes kőzet, főleg a sekélytengeri rétegsorokban. Kettős karbonátja, a **dolomit** (kalcium-magnézium-karbonát, $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) a hasonló nevű kőzet fő ásványa.



Mészköves szirtfal Dover mellett

A kalcium különleges, csaknem tiszta **kalcium-karbonátból** álló kőzete a pórusos **kréta**. E szinte fénylő fehér kőzet legnevezetesebb lelőhelyeit a **La Manche** csatorna és **Rügen** sziget partvidékén találjuk. Legnagyobb lelőhelyei a földtörténeti **kréta** korban keletkeztek az őstengerekben a karbonát mészvázak

törmelékeinek lerakódásával, sok ősi élőlény vázát épségben megőrizve. Az iskolai kréta erről az ásványról kapta nevét, de a mai krétát **kalcium-szulfát** (gipsz) porának préselésével állítják elő.



Cseppkőbarlang

A mész nagy hőmérsékleten és nyomáson **márvánnyá** kristályosodik át. A márvány színe a mészkőben jelenlévő színezőanyagoktól függ. Az egyik leghíresebb márványfajta az **Appennini-félszigeten** található **carrarai** fehér márvány. A márványt és az édesvízi mészkövet (**travertino**) elsősorban dekorációs célokra használják: épületrészeket és szobrokat faragnak belőlük.

A mész felszíni mállásának sajátos formája a **karsztosodás**.

Egyéb ásványai

- **Apatit** $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{Ca}(\text{F}, \text{Cl})_2$ egy meglehetősen bonyolult összetételű **kalcium-foszfát** származék, a természetes kalcium-források egyik jelentős

képviselője.

Fontosabb izotópok

Fő cikk: [A kalcium izotópjai](#)

izotóp	természetes előfordulás	felezési idő	bomlás		
			mód	energia (MeV)	termék
^{40}Ca	96,941%	Ca stabil 20 neutronnal			
^{41}Ca	mest.	$1,03 \times 10^5$ y	ϵ	-	^{41}K
^{42}Ca	0,647%	Ca stabil 22 neutronnal			
^{43}Ca	0,135%	Ca stabil 23 neutronnal			
^{44}Ca	2,086%	Ca stabil 24 neutronnal			
^{45}Ca	mest.	162,7 d	β^-	0,258	^{45}Sc
^{46}Ca	0,004%	$> 2,8 \times 10^{15}$ y	$\beta^- \beta^-$	?	^{46}Ti
^{47}Ca	mest.	4,536 d	β^-	0,694, 1,99	^{47}Sc
			γ	1,297	-
^{48}Ca	0,187%	$> 4 \times 10^{19}$ y	$\beta^- \beta^-$	?	^{48}Ti

Hivatkozások



- **Fluorit** CaF_2 (kalcium-fluorid). Legjelentősebb lelőhelyei [Kína](#), [Amerikai Egyesült Államok](#), [Anglia](#), [Németország](#) és [Csehország](#). Mivel rendkívül különböző színekben fordul elő, így díszítőkönek is használják, de [fluort](#) is állítanak elő belőle.
- **Gipsz** vagy *szelenit* kalcium-szulfát dihidrát $\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$. Meglehetősen gyakori [Közép-Európában](#) ([Csehország](#), [Szlovákia](#), [Németország](#), [Ausztria](#)) és az [Egyesült Államokban](#).
- Kevésbé ismert ásványai az **anhidrit** CaSO_4 , **tachhidrit** $\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{MgCl}_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$, **polihalit** $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 2 \text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, **glauberit** $\text{Na}_2\text{S}_4 \cdot \text{CaSO}_4$, **scheelit** CaWO_4 , **arzeniosziderit** $6 \text{CaO} \cdot 3 \text{As}_2\text{O}_3 \cdot 4 \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$, **wollastonit** $\text{Ca}_2[\text{Si}_2\text{O}_6]$ és sok egyéb [nitrát](#), [jodát](#), [karbonát](#), [foszfát](#), [arzenát](#), [borát](#) és [szilikát](#).

Előállítás [szerkesztés]

A fémkalciumot az iparban [kalcium-klorid](#) és [kalcium-fluorid](#) vagy [kálium-klorid](#) keverékének olvadék [elektrolízisével](#) állítják elő. Ezen elemi reakció másik terméke a [klór](#) vagy [fluor](#), melyet iparilag dolgoznak fel. Az elektrolízishez [grafitánódot](#) használnak, melyen a [klór](#) vagy a [fluor](#) válik ki és [vaskatódot](#), melyen a kalcium válik ki.

Nagy tisztaságú kalcium állítható elő [kalcium-klorid](#) és [alumínium](#) reakciójával, amely során [alumínium-klorid](#) keletkezik, mely a reakció körülményei közötti magasabb hőmérsékleten folyékony. A reakció során keletkező fémkalcium [desztillációval](#) nagy vákuum mellett tisztítható.

Kis mennyiségű, elsősorban laboratóriumi előállításához használható a [kalcium-azid](#) bomlása [nitrogénre](#) és kalciumra.

Évente 1000 tonna kalciumot gyártanak.

Felhasználása [szerkesztés]

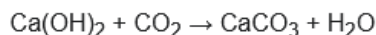
- Az elemi kalcium igen erős redukálószer, a finoman szétosztott kalciumot szerves redukciókhoz használják, de fontos szerepet kap más fémek redukciójánál (például [urán](#), [cirkónium](#), [tórium](#)) is.
- A fémkalcium nagy reaktivitását a metallurgiában a [kén](#) és [oxigén](#) kis mennyiségének eltávolítására használják a [vas](#) olvadékból az acélgyártás során.
- A kalciumot használják mint adalékanyagot az üvegbe, illetve bizonyos ötvözetekbe. Ezen ötvözetek közé tartozik az ólomtartalmú **csapágyfém**, melynek német gyártmánya 0,7% kalciumot, 0,6% [nátriumot](#) és 0,04% [lítiumot](#) tartalmaz.
- A **mész** **kőből** (kalcium-karbonát) készített **égetett mész** (kalcium-oxid) és az ebből készített **oltott mész** (kalcium-hidroxid) a

Mész-kő fossziliákkal



Fluorit (lila) és kalcit (fehér) kristályai

- A **mészköből** (kalcium-karbonát) készített **égetett mészt** (kalcium-oxid) és az ebből készített **oltott mészt** (kalcium-hidroxid) a **mészgyártás** művelete után már az őskortól az építészetben használják. Az oltott mész az építészetben mind a mai napig sok kötőelem alkotója mint a malter, vakolat stb. Az ő alkalmazásukkor a **bázisos** oltott mész reakcióba lép a levegő **szén-dioxid**-tartalmával és ezen reakció során CaCO_3 keletkezik:



- A mész és gipsz együttes alkotói az egyik leggyakoribb építőipari alapanyagnak, a **cementnek**. Ezt homokkal és vízzel keverve, a megkeményedés során erős és ellenálló anyagot, **betont** kapunk. A beton modern építőipari alapanyag, melyet a házáépítésen kívül utépítéseknel is felhasználnak.
- A **kalcium-karbonátot** építészeti és szobrászati felhasználásán kívül festékként, **fogporok** és -krémek alkotójaként valamint az orvosi gyakorlatban kalcium pótlásra is használják.
- A **gipszet** (kalcium-szulfát dihidrát) elsősorban építészeti állagmegóvásban, öntőformák készítésében használják. A gipsz hőbontásával kalcium-szulfát hemihidrát ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$) állítható elő, melyet ha vízzel keverünk, lassan ismét felveszi azt és újra fehér színű, kemény gipsz képződik belőle. Az építészetben kívül fontos szerepet kap lenyomatok készítésénél (például a fogakról). A gipsz készítésénél égetett gipszből a vízzel való keverésnek, száradási időnek és adalékanyagoknak a változtatásával különböző tulajdonságú gipszek állíthatók elő. A **gipsz** módosultai a **máriaüveg** és az **alabástrom**, melyet burkolóanyagként használnak.
- A **kalcium-karbidot** mint erős redukálószer használják. Korábban elsősorban a bányászat használta karbidlámpákba. Bennük a karbidra víz csepegett, aminek hatására a karbid vízzel reagált és **acetilént** (etint) valamint **kalcium-hidroxidot** képezett. Az acetilént pedig a bányákban világításra használták, mivel levegő jelenlétében ég. A karbidlámpáknál a víz csepegésével lehetett szabályozni az égést, vagyis az acetilén felszabadulását.
- A kalcium foszfátjait, például a CaHPO_3 -ot ipari műtrágyaként használták, melyek a növényeknek mind kalciumot, mind foszfort adnak.



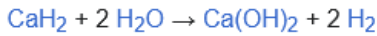
Alabástrom Olaszországból

Vegyületei [szerkesztés]

lásd még: [A kalcium vegyületei](#)

Szervetlen vegyületek [szerkesztés]

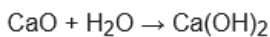
- **Kalcium-hidrid** (CaH_2): fehér, kristályos anyag. Előállítható fémkalcium elemi hidrogén-atmoszférában való melegítésével. A melegítés során a kalcium gyakran meggyullad. A kalcium-hidrid erős redukálószer, amelyet magas ára miatt redukciókra általánosan nem használnak. Vízrel való reakciója során **kalcium-hidroxid** és **hidrogén** keletkezik:



- **Kalcium-oxid** (CaO) köznapin néven égetett mész: fehér, porszerű anyag. Vízrel hevesen hőfejlődés közben reagál **kalcium-hidroxid** képződése mellett. A kalcium-oxid előállítható **mészke** vagy **kalcium-karbonát** hevítésével, vagy fémkalcium és **oxigén** reakciójával.



- **Kalcium-hidroxid** (Ca(OH)_2): könnyű, fehér, porszerű anyag, mely szinte alig oldódik vízben, melegítés hatására oldhatóság tovább csökken. Vizes **szuszpenzióját mésztejnek** nevezik. Égett mész és víz reakciója során keletkezik. Ezen reakció szerint nevezik oltott mésznek:



- **Kalcium-peroxid** (CaO_2): fehér, porszerű anyag, amely nehezen oldódik vízben. **Nátrium-peroxid** és **kalcium-hidroxid** reakciójával állítható elő.

Sói:

A kalcium sóinak nagyobb része vízben jól oldódik, de egy részük nehezen, vagy egyáltalán nem oldódik vízben. Sói fehér színűek vagy színtelenek (kivéve azokat, melyeknél az anion adja a színt: **manganátok**, **kromátok**). A kalcium sói jobban oldódnak, mint a **magnéziuméi**. A kalcium vegyületei könnyen képeznek kettős sókat és egyes esetben **komplexekeket** is, ezek azonban sem a kalciumra, sem a többi **alkáliföldfémre** nem jellemzőek.

- **Kalcium-fluorid** (CaF_2): fehér, nagyon gyengén oldódó gélös anyag. Kalcium vegyületek vizes oldatához fluorid-anionokat tartalmazó oldatot adva a kalcium-fluorid kicsapódik, illetve előállítható **kalcium-hidroxid** vagy **kalcium-karbonát** és **hidrogén-fluorid** reakciójával.
- **Kalcium-klorid** (CaCl_2): fehér, kristályos anyag, mely vízben jól oldódik. Kristályát két vízmolekulát tartalmazó **kristályvízzel** képezi, ez a kalcium-klorid dihidrát ($\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$). Ez a kristály hevítve elveszíti kristályvizét és egy fehér, porszerű anyag keletkezik (vízmentes kalcium-klorid), amelyet a preparatív szerves kémia használ gázok és folyadékok szárítószerként. Télen az utakat és járdákat szórják vele, hogy a víz fagyáspontját csökkentsék. Előállítható **kalcium-karbonát** vagy **kalcium-hidroxid** és **sósav** reakciójával vizes



Kalcium-karbonát



Kalcium-fluorid



Kalcium-hidroxid

- **Kalcium-bromid** (CaBr_2) és **kalcium-jodid** (CaI_2): fehér, kristályos anyagok, melyek nagyon jól oldódnak vízben. A bromidot a fényképészetben és a gyógyászatban használják. Vizes oldatban előállíthatók **kalcium-karbonát** vagy **kalcium-hidroxid** és **hidrogén-bromid**, illetve **hidrogén-jodid** reakciójával.
- **Kalcium-nitrát** ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) vagy *mészsalétrom*: fehér, kristályos anyag, mely nagyon jól oldódik vízben. Korábban műtrágyaként használták. Vizes oldatban előállítható **kalcium-karbonát** vagy **kalcium-hidroxid salétromsavban** történő oldásával.
- **Kalcium-karbonát** (CaCO_3): fehér, kristályos anyag, mely vízben nagyon gyengén oldódik, oldhatósága a hőmérséklettel csökken. A természetben mint ásvány fordul elő két stabil és egy nem stabil módosulatban. Előállítható kalcium-kationokat tartalmazó oldatból **karbonát**-anionokkal való kicsapattal vagy **kalcium-hidroxid** és **szén-dioxid** reakciójával, ami a **malter** megszilárdulásának is az alapja.
- **Kalcium-szulfát** (CaSO_4): fehér, porszerű anyag, amely csak részlegesen oldódik a vízben (oldhatatlannak minősítik, de a karbonátnál jobban oldódik). Oldhatósága függ állapotától is. Az **anhidrit** nem tartalmaz semmilyen kristályvizet, vízben szinte egyáltalán nem oldódik. Kristályvizet tartalmazó formái, hemihidráta és dihidráta már jobban oldódnak. Oldhatóságuk a hőmérséklettől is függ, legjobb oldhatósága 40°C körül várható. Savas esők esetében a mészkő és márvány kültéri szobrok felületén a savas eső hatására nagyrészt kalcium-szulfát képződik, melyet a további esők (mivel jobban oldódik, mint a karbonát) lassan lemosnak. Súlyosabb azonban, hogy a savas eső behatol a kőzet belsejébe és itt keletkezik kalcium-szulfát, amely nagyobb moltérfogató, mint a karbonát, ezért lassan szétfeszíti a szobrokat. A kalcium-szulfát a természetben gipszásványként fordul elő, de egyéb kristálmódosulatokban is vagy mint kőzetek alkotója. Előállítható vízben oldható kalcium-vegyület **szulfátanionokkal** való reakciójával.

Szerves vegyületek [szerkesztés]

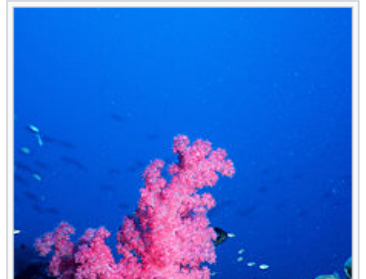
A kalcium szerves vegyületei közé tartoznak a kalcium szerves savakkal alkotott sói, közülük jelentős a **kalcium-oxalát**, mely főképp a **rebarbara** leveleiben fordul elő **oxálsavval** együtt és a leveleinek mérgező voltát okozza. Emellett fontosak még a kalcium alkoholokkal alkotott sói a kalcium-alkoholátok, illetve a kalcium **komplexei**. Különleges csoportot alkotnak a kalcium fémorganikus vegyületei.

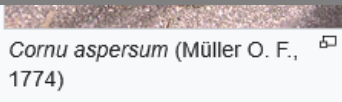
A kalcium élettani jelentősége [szerkesztés]

A kalcium biogén elem, amely minden élő szervezet számára nélkülözhetetlen. A kalciumion kulcsfontosságú **másodlagos hírvivő** minden élő **sejt** jelátviteli folyamataiban. A **gerincek** testében a **csontok** és a **fogak** alapját alkotják a kalcium-sók. Előfordul azonban az **izmokban**, a **vérben** és más testnedvekben illetve szervekben.



Az élőlények kemény vázait is általában kalcium alkotja, így a tojáshéjat, a csigaházat vagy a kagylóhéjat. A hatalmas és kiterjedt **korallzátonyok**, melyek évszázadokon át keletkeztek,





Az emberi táplálkozásban is fontos szerepet tölt be a kalcium. Elsősorban gyermekkorban elengedhetetlen a csontváz és a fogak egészséges fejlődése szempontjából, így a gyerekek és fiatalok táplálkozásában fontos, hogy mindig jelen legyen a kalcium. A kalcium felvételét segíti a [D-vitamin](#), amelyre a kalcium csontokban történő raktározódása szempontjából nagy szükség van. Ezen anyagok hiánya [angolkór](#)hoz (rachitisz) vezet. Idősebb korban a csontok csontszöve megritkul és ez [csonttritkuláshoz](#) (osteoporózis) vezet. Ez a betegség is összefüggésbe hozható a csontok kalcium anyagcsere-zavarával. A betegséget gyakran későn ismerik fel, amikor már a csontok törnek a csont nagymértékű tömegvesztése miatt. Ilyenkor a csonttörések nagyon nehezen gyógyulnak.



Tengeri korall

A kalcium napi mennyiségének 800 – 1000 mg között kellene lennie, kismamák esetében ennél 500 mg-mal több. A kalcium fő forrása az emberi szervezetben a tej és a tejtermékek. Nagy mennyiségű kalcium fordul elő a növények leveleiben és magvaiban, a [dióban](#), [zabpehelyben](#) és néhány [ásványvízben](#). Bár néhány zöldségben is előfordul a kalcium, ez általában oxalát vagy fitát oldhatatlan kötött formában van jelen. A rostok általában ezen anyagok felhasználását megakadályozzák. Nagyon fontos, hogy az emberi étrend kiegyensúlyozott legyen, a kalcium mellett fontos a magnézium és a foszfor jelenléte is a szervezetben. A tej, a sajt és a többi tejtermék is fontos kalciumforrás. Azonban egyesek allergiásak a tejtermékekre. A nem indoeurópai származású emberek többsége [laktózérzékeny](#), akik nem [erjesztett](#) tejet csak nagyon kis mértékben képesek fogyasztani.

Ajánlott napi kalciumbevitel életkor szerint:^[1]

Életkor	Kalcium (mg/nap)
0–6 hónap	210
7–12 hónap	270
1–3 év	500
4–8 év	800
9–18 év	1300
19–50 év	1000
51+ év	1200

Tévhitek [\[szerkesztés \]](#)

A kalcium bizonyos orvosi körök szerint helyettesítheti az antihisztaminok hatását, ám ez nem igaz. Méh-, vagy darázscsípés esetén az adrenalininjekció hamarabb fejti ki hatását és kevesebb kockázattal jár, mint a gyakran az izomzatba adott kalcium injekció. Magyarországon gyakran kiütésekre, náthára, torokgyulladásra, allergiás reakciókra is kalciumot írnak fel az orvosok, bár ezek kezelésére a kalcium nem alkalmas. A közvetlen kalciumfogyasztás a csonttritkulás ellen sem használ, mivel a csontokba épülésének folyamata is fontos tényező, ugyanakkor megterheli a kiválasztószerveket és megnöveli a vesekő kockázatát.^[2]