

1. Bevezető előadás.
A balneológiával kapcsolatos
alapfogalmak

Balneológia

A balneológia a gyógyforrásoknak, gyógyvizeknek a gyógyfürdői alkalmazásával és hatásaival foglalkozó tudomány, magyarul *gyógyfürdőtan*.

A közönséges vízben fürdéskor a víz fizikai tényezői (hőmérséklete, nyomása, felhajtó ereje) hat a szervezetünkre.

Ezeket a hatásokat használja fel a vízgyógyászat, más néven *hidroterápia*.

A gyógyvizek esetében a fent írt hatásokat a gyógyvízben oldott állapotban megtalálható anyagok hatásai egészítik ki.

- **Ásványvíz**

Az a szennyezetlen forrás vagy kútvíz melynek a természetes oldott ásványi anyagtartalma min: 1000mg/l.

Az ennél kevesebb oldott ásványi anyaggal rendelkező vizek csak abban az esetben nevezhetők ásványvíznek, ha tartalmaznak egy meghatározott szintet valamely biológiailag aktív anyagból. (pl.: Jodid-ion, Rádium-ion, Vas-ion).



- Magyarországon több mint 500 olyan nagy mélységű kút ismeretes, amely vegyi alkatát tekintve ásványvizet szolgáltat. A kutak mélysége igen változó, néhány métertől 2550 m mélységig terjed. Jelenleg közel 120 kút és forrás szolgáltat elismert, természetes ásványvizet hazánkban amelyek közül 45 - 50 vizét palackozzák.

- **Gyógyvíz**

Olyan ásványvíz melynek gyógyhatását tudományosan bizonyították.



- **Termálvíz - hévíz**

Az a forrásvíz melynek hőmérséklete a felszínre jutásának a helyén az évi középhőmérsékletnél állandóan magasabb hazánkban ezért a termálvíz elnevezés 30 C fok -tól, Európa más országaiiban 20 C fok -tól engedélyezett.



- Az ásványvizek, iszapfélék, tengeri és folyami fürdők gyógyítási célokra való felhasználásával a **balneoterápia** foglalkozik.
- Ezen belül a gyógyterápia egyéni alkalmazása szakképzett balneológus (orvos) feladata.

A gyógyhelyeken nem csak a gyógyvizet használják fel kezelésre, hanem iszapkezelést, ivókúrát, inhalálást, mechanoterápiát (gyógymassázs) és étrendi gyógykezelést (diétát) is alkalmaznak.

Ezekhez még hozzájárulnak a klíma, a környezetváltozás, és a lelki hatások is. Ezért a felsorolt gyógytényezők együttes alkalmazására *gyógyhelyikúra* vagy

fizioterápia elnevezést használjuk.

Ez utóbbi szélesebb körű fogalom, mint a *fizikoterápia*, mert beletartozik a gyógyfürdői kezelés, az éghajlat hatása és a diéta alkalmazása is.

- A kalciumos és a jódos vizek gyulladássos mozgásszervi megbetegedések esetén hasznosak.
- A kéntartalmú vízben való fürdőzést a degeneratív gerinc- és végtagízületi bántalomban szenvedőknek javasolják, de a bőrbetegeknek is jót tesz.
- A szénsavtartalmú vizeket szívbetegeknek, perifériás keringési zavarokkal küszködőknek ajánlják.
- A konyhasós vizek nőgyógyászati és urológiai gyulladások mérséklésére alkalmasak.
- A radonos gyógyvizek elsősorban fájdalomcsillapításra használhatók.

- Napjainkban csak balneoterápiás kezelést önállóan nem adnak, azt különböző beavatkozásokkal – például iszappakolással, gyógytornával, elektroterápiával, vagy gyógymasszázsral kombinálják.
- A balneoterápiát szinte valamennyi klinikai ág felhasználja gyógykezelésében.
- A fürdőkúra akkor hatásos, ha a beteg legalább 15 kezelésen vesz részt, és a fürdőzés idejét 15 percről fokozatosan növelik 45 percre.

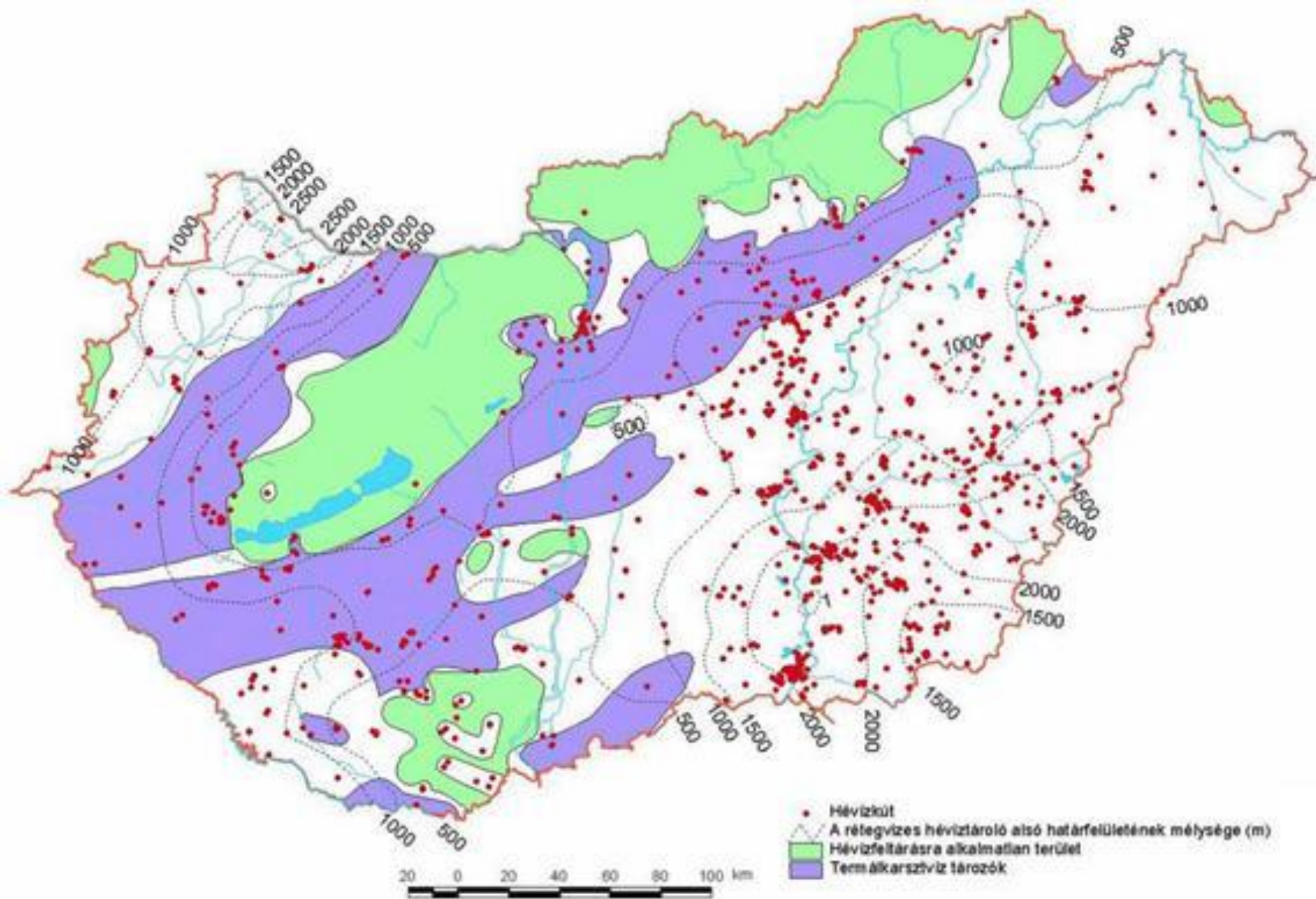
Balneoterápiával megelőzhető, kezelhető leggyakoribb panaszok:

- idült ízületi gyulladás
- kopásos gerinc- és ízületi elváltozások, köszvény
- lágyrész-reumatizmus
- idült derékfájás
- porckorong-megbetegedések
- mozgásszervi fejlődési és tartási rendellenességek
- felső légúti rendellenességek
- egyes emésztőrendszeri és anyagcsere-betegségek
- egyes szív- és keringési betegségek
- bizonyos idegfájdalmak
- idült bőrbántalmak
- balesetek, valamint csont- és ízületi műtétek utáni utókezelés

Fürdőreakció

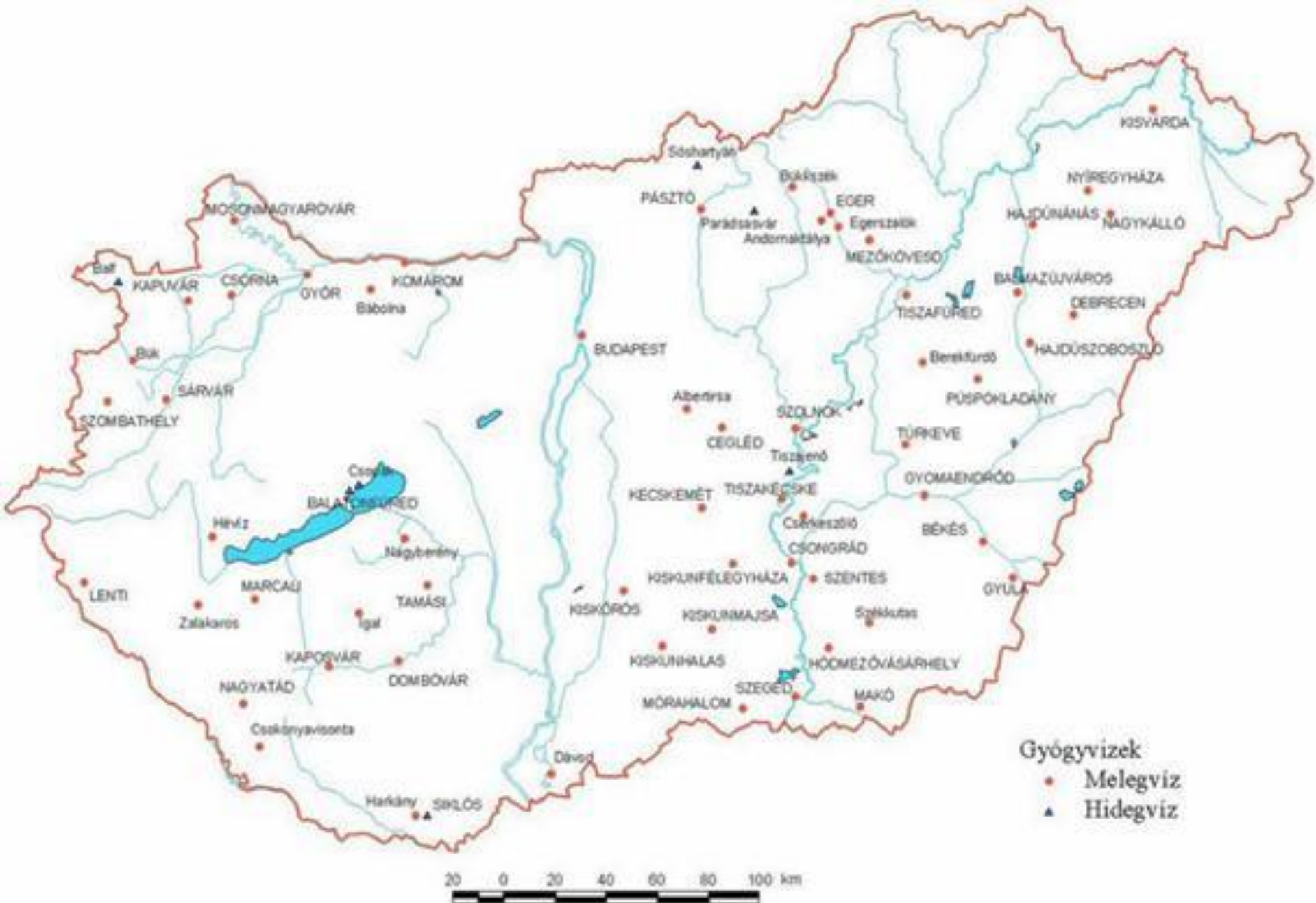
- Előfordulhat, hogy a gyógyfürdő kúra közben a beteg panaszai jelentősen fokozódnak, ez a jelenség **fürdőreakció** néven ismert.
- Leggyakrabban a 3-5. fürdőt követően, de előfordulhat, hogy korábban, vagy csak később jelentkeznek a panaszok. Ezek rendszerint néhány nap alatt lezajlanak, de előfordul, hogy hetekig is elhúzódnak. Ilyenkor az orvosnak kell eldöntenie, hogy „fürdőreakcióról” van-e szó.
- Elavult nézet, hogy a hatásos gyógyfürdőkezeléshez szükség van a fürdőreakció tüneteinek kiváltására, és az is hogy a fürdőreakció a kúra kedvező hatásának biztos jele.

- Balneológia Magyarországon:
- Magyarország kiváló hidrogeológiai helyzete a Pannon-tenger maradványának köszönhető. Dunántúlon és Budapesten található források zömében kalcium-magnézium-hidrogén-karbonátot tartalmaznak, míg az Alföld alatti források konyhasós alkalikus jódos-brómos gyógyvizet adnak. Kénben leggazdagabb ásványvíz Mezőkövesden, Csisztapusztán és Balfon található. Konyhasót pedig legnagyobb mennyiségben a tamási és a sárvári ásványvízben mutattak ki.



Magyarország termál- és gyógyfürdői





- A **Magyarország** gyógyvizeinek azokat a magyarországi ásványvizeket nevezzük, amelyek fizikai tulajdonságai, vagy kémiai összetétele miatt gyógyító hatásúak, és számukra rendelet alapján a gyógyvíz megnevezést engedélyezték.
- A magyarországi fürdőkultúra több mint 2000 éves múltra tekint vissza. Az egykori fürdőépületek romjai, a freskók és a mozaikok is bizonyítják, hogy már a rómaiak is felfedezték, sőt használták is ezeket a gyógyforrásokat. Magyarország világszerte ismert gyógyvizeiről, amelyek turisztikai szerepe jelentős.

- A gyógyvizeket hőmérsékletük alapján, $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt hideg, az ezt meghaladókat meleg víznek (*hévíznek* vagy *termálvíznek*) nevezzük.
- **Termálvíz** vagy **hévíz** az a rétegvíz, amelynek hőmérséklete meghaladja a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot. A víz hőfokát az adott terület geotermikus gradiense határozza meg. Európában ez az átlagérték $33\text{ m}/^{\circ}\text{C}$, Magyarországon $20\text{ m}/^{\circ}\text{C}$. Ez azt jelenti, hogy hazánkban relatíve kisebb mélységből hozható a felszínre termálvíz. A termálvíz fogalmát a hétköznapiakban gyakran helytelenül azonosítják a gyógyvíz fogalmával. Magyarországon 2000. január 1.-én összesen 1289 regisztrált termálkút volt.

- Törvény az ásványvizekről és gyógyvizekről:
- Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV törvény 247. §-a (2) bekezdésének x) pontja, valamint a 74/1999. (XII. 25.) EüM rendelet alapján az Országos Gyógyhelyi és Gyógyfürdőügyi Főigazgatóság (OGYFI) engedélyezi ásványvíznek és gyógyvíznek vélelmezhető víznek elismert ásványvízként, illetőleg gyógyvízként való megnevezését.

- Magyarország vízrajzának jellegzetessége a termálvizekben való gazdagsága:
- hévízkészlete világviszonylatban is jelentős, európai viszonylatban **egyedülálló**. Az ásvány- és gyógyvizek nagy része oldott ásványi anyagokat is tartalmaz, így gyógyhatású, azaz fürdő- és ivókúrára alkalmas. Jelenleg több mint ezer a 30 °C fölötti meleg vizet és jelentős részben gyógyvizet adó kutak száma. Hazánk gyógyvizei az ország szinte minden régiójában megtalálhatóak, a kutak háromnegyede az Alföldön található.

- Az országban mintegy **150 meleg vizes gyógyfürdő**, köztük **36 speciális** – többek között radioaktív, kénes-savas, sós-brómos-karbonátos, jódos vizet tartalmazó – fürdő található. Európa egyetlen barlangfürdője Északkelet-Magyarországon a miskolctapolcai, a Balaton közeli Hévíz pedig Európa legismertebb meleg (33 °C) gyógyvizű tava. Budapest – évtizedek óta a világ „fürdőfővárosa” – egyes fürdőit már a török időkben használták. A fővárosban két tucat fürdő és 13 gyógyfürdő van. Magyarország ásványvíztermelése 2000-ben 385 millió liter volt.

- **A gyógyvizek fajtái**
- A gyógyvizeket kémiai elemzés alapján az alábbi csoportokba osztják:
- **Egyszerű szénsavas vizek**
- **Földes, meszes vizek**
- **Alkalikus vizek**
- **Kloridos vagy konyhasós vizek**
- **Keserűvizek**
- **Vasas vizek**
- **Kénes vizek**
- **Jódos–brómos vizek**
- **Radioaktív vizek**
- **Egyszerű hévizek (Akratotermák)**

- **Egyszerű szénsavas vizek**
- Ezeket savanyúvizeknek is nevezik, 1 liter vízben 0,6 grammnál több hidrogén-karbonát található.
Általában ásványvízként kerülnek forgalomba, de nagyon sok esetben gyógy célra is felhasználják.
 - Ilyen források: Maconka (Nógrád megye),
Répcelak
Mihályi

- **Földes, meszes vizek**
- Főbb alkotórészei a kalcium-, magnézium-, és hidrogén-karbonát-ionok. Szintén a reumatikus betegségek gyógyítására, de ha szénsavat is tartalmaznak, szív- és gyomorbetegségek kezelésére is használják.
 - Ilyen források: Budapesten: a Császár fürdő, a Lukács fürdő, a Rácz fürdő, a Rudas fürdő és a Gellért fürdő,
De az ország több pontján is vannak ilyen források és kutak,
például: Csopak, Esztergom, Kékkút, Mohács, Székesfehérvár.

- **Alkalikus vizek**

Főképpen a szóda-bikarbóna ionjait, vagyis nátrium-, és hidrogén-karbonát-ionokat találunk bennük. Leggyakrabban ivókúrára használják, alkalmas a gyomor-, bélhurut, gyomorsavtúltengés, vagy légúti hurut kezelésére. A legismertebb és leghatásosabb a bükkszéki Salvus gyógyvíz.

- **Kloridos vagy konyhasós vizek**
- Nátrium- és kloridionokat tartalmaznak.
Alkalmazzák a reuma, a női szervek betegségeiben,
de ivókúrában a nyálkahártyák hurutos
megbetegedésekor is kedvezően hat.
 - Ilyen források: Cserkeszőlő, Debrecen, Eger,
Hajdúszoboszló Karcag, Sóshartyán/Jódaqua/,
Pesterzsébet,
De hasonló gyógyhatásuk van az alföldi szikós
tavaknak: Dunapataj, Gyopáros, Kakasszék, vagy
a Nyíregyháza-Sóstó.

- **Keserűvizek**
- Jellegzetes keserű ízűket a szulfátion adja, de a glaubersós vizek ezen felül még nátriumiont, a keserűsós vizek magnéziumiont is tartalmaznak. Hígítva a gyomor-, bél-, máj-, epebetegek ivókúrájára használják, hashajtóhatásuk közismert.
 - Ilyen források:
Örmezőn a „Hunyadi János” és a „Ferenc József”,
Nagyigmándon „Igmándi”,
Tiszajenőn „Mira” keserűvíz.

- **Vasas vizek**
- Egy literben 0,03 grammnál több kétszer szénsavas vasat tartalmaznak, többnyire sok szabad szénsav, kétszer szénsavas nátrium és kalcium, néha konyhasó, néha kénsavat is tartalmaz.
- Eszerint beszélhetünk tisztán vasas vizekről, alkális-, alkális-konyhasós-, földes- és glaubersós vasas vizekről.
- A vasas fürdőkből a vas a bőrön át szívódik fel a szervezetbe, de a vashiány okozta vérszegénység esetén inkább ivókúrát alkalmazva várható el jó eredmény.
 - Ilyen források: A parádi Clarissa- és István-forrás vagy a mohai Stefánia-forrás vize.

- **Kénes vizek**
- A ként **kén-hidrogén**, **karbonil-szulfid** ,
ritkán **nátrium-szulfid**, **kalciumszulfid** alakjában
tartalmazzák.
- Ezek fürdő formájában is alkalmasak arra, hogy a
szervezet kénhiányát pótolják, a kénes fürdő erélyes
hatású, leginkább a reumás betegségek, egyes
bőrbetegségek kezelésében van nagy jelentősége.
 - Ilyen források: Budapesten az „Imre”, a „Lukács” és a
„Rudas” fürdő egyes forrásai,
valamint Aranyos fürdő, Balf több forrása, Parádszentes
/Csevice/ forrás, Erdőbénye,
és kénes termálvize van Harkány, Mezőkövesd több fúrt
kútjainak.

- **Jódos–brómos vizek**
- Általában ezek egyidejűleg konyhasósak is, ezért alkalmasak a reuma, női szervek betegségei, és egyes bőrbetegségek kezelésére is. Ivókúrában a jód erőlyesen hat a pajzsmirigyre, ezért az orvos „kanalas” mennyiségben rendeli.
- A legismertebb a sóshartyáni „Jodaqua” palackozva kerül forgalomba.
 - Ilyen források még: Debrecen, Kiskőrös és Hajdúszoboszló (meleg),
 - míg Pesterzsébet (hideg).

- **Radioaktív vizek**
- Rádiumot, radon-gázt tartalmaznak,
- többféle módon, *fürdő, belégzés és ivókúra* formájában is hatásosan alkalmazzák.
- Közismerten **fájdalomcsillapító** hatása van, befolyásolják a **belső elválasztású mirigyek** működését, befolyásolják az **anyagcserét**.
- (Régen a néphit fiatalító hatást is tulajdonított az ilyen vizeknek.)
 - Ilyen források: Budapesten: a Rudas, az Imre, és a Gellért fürdő forrásai,
 - Valamint Eger, Miskolc, Tapolca és a Hévízi-tó.
 - A Hévízi-tó, a világ legnagyobb termál tava, amely egyszerre különleges természeti képződmény a Hévízi-gyógytó természetvédelmi terület és gyógyhely is.

- **Egyszerű hévizek (Akratotermák)**
- Ezek kevés oldott szilárd anyagot tartalmaznak, de gyógyító hatásuk közismert, különösen a reumás betegségek esetén.
 - Ilyen források Budapesten: Római-fürdő, Püskösdfürdő, Csillaghegy, És Kács fürdő