

När radioaktiviteten s

häl

**”Själva hyn blir genom radiumstrålar-
nas välgörande inverkan klar, ren och
jämn, varför Radiwoll är ett skönhets-
medel av rang, som gör betydligt mer
nytta än alla de salvor, oljor och tinktu-
rer, som till höga priser tillhandahållas
för dylika ändamål.”**

Så står det i en broschyr från år 1926. Den gör reklam för en duk som är behandlad med ett radioaktivt preparat. Man ska lägga duken på den del av kroppen som behöver behandlas. Det framgår av broschyren att radioaktiviteten inte enbart begränsar sig till att åstadkomma en vacker hy.

Universiellt botemedel

Här finns en lång lista på sjukdomar som kan behandlas med god framgång. Till exempel: rubbningar i ämnesomsättningen, ryggsnitt magkatarr, svullnader, sömnlöshet, åderförkalkning och ålderdomssvaghet. Även för dem som är friska har duken sin stora användning: *”särskilt personer som i sitt dagliga arbete äro utsatta för starka andliga eller kroppsliga påfrestningar”*, (kanske förträffligt när det kör ihop sig vid borriggen).

Nobelpris för upptäckten

Den franske fysikern Henri Becquerel var den som upptäckte den radioaktiva strålningen (1896). Tillsammans med makarna Curie fick han nobelpriset år 1903 för forskningen kring radioaktiviteten. Han gladdes säkert över de läkande krafter till mänsklighetens fromma som hans upptäckt kom att leda till för en tid. I dag är hans namn i stället - genom

enheten Bq för α -strålning - förknippat med hälsorisker.

”Bäst mot senilitet”

Det var inte bara genom reklambroschyrer som de positiva egenskaperna framhölls. Många läkare var positiva, en del entusiastiska. Till exempel förste stadsläkaren Nils Sjöberg som skriver så här: *”Efter att själf under 8 år nästan oavbrutet ha druckit radioaktivt vatten och under samma tid i mera än ett femtiotal full af mitt klientel ha använt Edra högaktiverade radelliumelement, har jag fått den bestämda uppfattningen, att radioaktivt vatten är det enda eller åtminstone det bästa af kända medel mot den anryckande seniliteten.”*

Nu mera har vi stor respekt för strålningen från radioaktiva ämnen. Som bekant har vi gränsvärden radon i inomhusluft och i dricksvatten. Även uran i dricksvatten har uppmärksammats på senare tid. Här är det dock själva uranets giftighet snarare än strålningen som är orsaken.

Radonskador upptäcks tidigt

Gasen radon upptäcktes år 1900, den kallades till en början för radiumemanation. Det vill säga något som har sitt ursprung från radium. Ett tag kallades den för niton. Namnet radon fick gasen

först år 1923. Att radioaktivitet påverkade kroppen och även kunde vara skadligt upptäckte forskarna ganska tidigt. Med tiden kunde de få skador - ofta på händerna - genom hanteringen av de radioaktiva preparaten. I källornas vatten var halterna lägre. En förklaring till de positiva effekter som man tyckte sig se här, var att strålningen ansågs stöta och få igång organ och områden i kroppen vilkas aktivitet av olika anledningar mer eller mindre hade stannat av. Liknande tankegångar låg bakom andra behandlingar med elektricitet och kalla duschar.

Radioaktivt kurortsvatten

En viktig bakgrund till att radioaktiviteten gavs så positiva egenskaper de första årtiondena under 1900-talet, var att man fann radon i många av kurorternas läkande källor.

Att dricka hälsosamt vatten från vissa källor var mycket populärt främst under 1700- och 1800-talen. Enligt en sammanställning från år 1770 fanns det då 348 kurorter i Sverige. Längre ansåg man att vatten med vissa kemiska sammansättningar var särskilt lämpade för att bota eller mildra särskilda typer av sjukdomar.

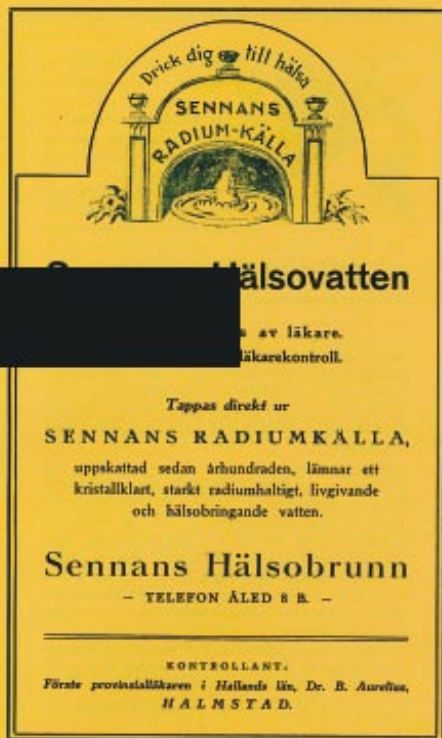
Fortsättning på nästa sida...

stärkte
lsä



I hälsans tecken?

"Tappas direkt ur Sennans radiumkälla". Broschyr från Sennans Hälsobrunn i Halland (1928).



Radon

Grundämnet radon förekommer i form av flera isotoper. Den viktigaste är ^{222}Rn som uppstår vid sönderfall av uran. Halveringstiden är 3,8 dygn. Strålningen (alfa-partiklar) mäts i becquerel, 1 Bq motsvarar en radioaktiv omvandling per sekund.

Densitet: 0,0097 kg/l
Smältpunkt: $-71\text{ }^\circ\text{C}$
Kokpunkt: $-62\text{ }^\circ\text{C}$
Färglös i rumstemperatur.
Ganska löslig i vatten.

Över de gränsvärden som finns är gasen farlig att andas in under längre tid genom att strålningen påverkar lungornas celler. Även sönderdelningsprodukterna (radondöttrarna) är radioaktiva och kan ha mycket lång halveringstid. De fastnar i damm och cigaretttrök som i sin tur sätter sig i lungorna. Radon i vatten som dricks kan också ge skador.

En sammanställning av rikt- och gränsvärden för radon i dricksvatten och inomhusluft finns hos Strålsäkerhetsmyndigheten (www.stralsakerhetsmyndigheten.se).

...fortsättning från föregående sida

Så småningom visade det sig att sammansättningen inte verkade ha någon egentlig betydelse. Det fanns framgångsrika kurorter i Sverige och på kontinenten där vattnet var mineralfattigt och där analyserna inte talade för att vattnet skulle ha några speciella botande egenskaper. Men ändå fick de sjuka lindring, det visar brunnsläkarnas journaler.

Man frågade sig om det kunde finnas ytterligare något ämne i vattnet, något som man ännu inte lyckats påvisa. Det visade sig snart att vattnet vid många av kurorterna var mer eller mindre radioaktivt. Här fick man nu en trolig förklaring.

Strålning bra för marknadsföring

Rent tidsmässigt kom upptäckten dessutom lägligt för brunnsorterna. Vid slutet av 1800-talet hade deras popularitet nämligen börjat minska. Nu hejdades trenden. Medevi brunn i Östergötland som var vår första kurort (1678), var också först med att innefatta radioaktiviteten i sin marknadsföring, och andra följde snart efter. Vid mitten av 1920-talet var det tre av fyra svenska kurorter som framhöll fördelarna med sitt radioaktiva källvatten.

På flera håll buteljerade man också vattnet så att dess nyttigheter kunde distribueras över landet. Med tanke på att radonets halveringstid är kort – knappt 4 dygn – var det nog många

gångar inte så mycket kvar av radonet när flaskorna nådde kunderna.

Hälsorisker uppmärksammas

På 1940-talet började intresset för det radioaktiva vattnet sakta att avta. Farorna betonades i allt högre grad. Medevi som hade varit först i Sverige att marknadsföra av radioaktiviteten, kom på 1960-talet också att bli sist.

Vittnesmålen om "radiumemanationens" goda resultat håller vi idag för att vara resultat av placeboeffekten – att tron på resultat också ger resultat. Med tanke på att radoninnehållet i vattnet vanligen inte var mycket högt, och att det i form av hälsovatten i allmänhet inte dracks i större mängd under längre tider, kan man kanske säga att det hela på sätt och vis ändå gav en del goda resultat. De som baserade och baserar hela sin vattenförsörjning på vatten med allt för höga radonhalter löper dock en klar risk.

Radonbehandling finns än idag

Radonbehandlingen är inte helt utdömd på alla håll. På kontinenten finns en del före detta gruvor med radonhaltig luft och som idag används för behandling av besvär i andningsorganen. Tanken är här att radonhalten är så låga att behandlingen inte utgör någon fara under den begränsade tiden, men att andningsvägarna skulle kunna påverkas på ett positivt sätt.

Anders Hult

Starkt radioaktivt Gasteinervatten

"Apotekarnes Sthlm"

innehåller ca 10,000 voltenheter pr flaska à 200 kbcm.
Dos: En flaska 3–6 gånger dagligen under 6–8 veckor.

Koncentreradt Radiumvatten

"Apotekarnes Sthlm"

i kartonger om 3:ne flaskor à 20 kbcm., tillsammans inneh. ca 116,000 v. e.
Dos: En flaska 3 ggr dagl. efter måltiderna under 4–6 veckor.
Indikationer: Kronisk och subakut ledgångs- och muskelreumatism, gikt, neuralgier, spec. ischias, nervösa och svaghets-tillstånd m. m.

Kontrollerade Mineralvattensalter

"Apotekarnes Sthlm"

att föredraga framför till sin sammansättning okontrollerade salter.

Apotekarnes Mineralvattens Aktiebolag, Stockholm.

Inspektör och Kontrollant: Professorn, Dr O. HAMMARSTEN.

Annons från 1914 för Apotekarnes Mineralvattens AB. 10 000 voltenheter per 200 kbcm motsvarar ungefär 8 500 Bq per liter. Det nutida gränsvärdet för otjänligt dricksvatten är 1 000 Bq/l.