

Radiumvatten – Från beprövad oerfarenhet till vetenskap

[Av Björn Lindeke, professor emeritus, läkemedelskemi, Uppsala universitet, ledamot, Svenska kemisamfundets kemihistoriska nämnd]

I områden med förhöjda halter av uran och radium i berggrunden finns ibland förhöjda halter av uran, radium och radon även i grundvattnet. I dagens villatidningar möts vi av annonser med frågeställningen – dricker du radon? – som marknadsför filterutrustning för avskiljning av radon. För hundra år sedan sågs intag av radioaktivt vatten som en riktig hälsokur.

År 1903 fick *Henri Becquerel* och makarna *Curie* Nobelpriset i fysik för upptäckten av den spontana radioaktiviteten med tillhörande strålningsfenomen. Nya upptäckter ger förhoppningar om nya vägar till sjukdomsbot. Man hävdade med enfaset radiumets egendomliga krafter. Radium-, torium-, polonium- & uranpreparat var fritt tillgängliga för allmänheten. Ett engelskt företag sålde i mån av tillgång ren RaBr_2 , ett annat, *Harrington Brothers*, radiumsalter och uranmineral. *Nelson & Co* tillhandahöll poloniumsulfid i engramsrör och *Auer Company* toriumtandkräm. Radioaktiva prover skickades hur som helst med posten.

I Sverige hävdades okritiskt att Radium botar; - gikt, reumatism, ischas, håll över länderna, sömnlöshet, nervositet & nervsmärtor, ämnesomsättningsjukdomar, dålig aptit & matsmältning, blodbrist & trötthet vissa nervsjukdomar, svaghetstillstånd och åderförkalkning. "Preparatet *Miradium* innehåller äkta radium och rekommenderas av läkare – Skriv till Apoteksvarucentralen *Vitrum*, Stockholm." Detta luktar kvacksalveri men faktum var att flera svenska läkare under 1910-talet ansåg sig ha fått goda erfarenheter vid behandling med radiumpreparat.

I början av 1900-talet hade man upptäckt att flera kända källvatten på kontinenten var radioaktiva. Radium sönderfaller och ger upphov till gasen radon som är löslig i vatten. Enligt den beprövade oerfarenheten skulle dessa vatten vara extra nyttiga och man började framställa radioaktiva mineralvatten. Apotekarnes sålde t.ex. "koncentreradt radiumvatten i kartonger om 3 flaskor". Det fanns många som på fullt allvar och med föregiven vetenskaplighet hävdade denna falska tro och Nordisk

Familjeboks Ugglepplaga från 1913 berättar att: "Det i Sverige finns en patenterad apparat, genom hvilken hvar och en själf kan göra det mineralvatten han vill dricka radioaktivt i den grad han önskar."

Sökandet efter naturliga källor med höga halter radioaktivitet var omfattande under 1920 och 30-talen. Vid mitten av 1920-talet var radioaktivt vatten högsta mode och påstods hjälpa mot det mesta från reumatism till huvudlöss. På 1920-talet startades t ex i Hemburga utanför Stockholm en hälsobrunn med radioaktivt vatten. Stockholmarna vallfärdade dit för att kureras sig.

Från en källa i Älvdalen såldes radiumvatten under ett fåtal år under 1920-talet. Till en början fraktades vattnet i 50-literskrukor per järnväg till några storhotell i Stockholm men sedan tillsatte man kolsyra och buteljerade drycken. År 1765 besökte *Adelswärd* och bröderna *Gahn* källan på sin *Dalaresa*. "Då man skakade vattnet i ett glas kändes en faslig stark svavel lukt, nästan som ur en nyss utskuten bössa." I *Gahns* medvetande existerade dock ingen radioaktivitet.

Uran upptäcktes först på 1780-talet och det skulle dröja ytterligare 100 år innan dess radioaktivitet upptäcktes. För vatten på flaska kan också *Västerselskällan* utanför *Örnsköldsvik* nämnas.

Radioaktivitet syns inte, luktar och smakar inte. *Bie hälsobrunns mineralvattenfabrik* vid *Augustenbad* utanför *Katrineholm*, m fl, började tillverka radioaktiva läskedrycker som *Bie ananas*, framställd av högradradioaktivt hälsovatten. Fram till 1955 kunde örebroarna förfriska sig med vatten från *Hjärsta*. *RADI Vichyvatten* var enligt etiketten "framställt av hälsobringande, starkt radioaktivt mineralvatten av sällsynt renhet".

Redan Becquerel märkte av radioaktivitetens skador i form av ett brännmärke på huden från ett radioaktivt preparat. Oerfarenheten ersattes av kunskap och vetenskapen lär oss nu att radon i mark och vatten kan övergå till luften som man andas in. En radonhalt i vattnet av 1 000 Bq/l beräknas bidra med ca 100 Bq/m³ till inomhusluften. Radon i inomhusluften är näst efter tobaksrökning den vanligaste orsaken

till lungcancer och orsakar varje år ca 500 lungcancerfall i Sverige. Då halveringstiden hos ²²²Rn är 3,8 dygn torde emellertid risken med, och effekten av, radon i vatten på flaska, till skillnad från den av ²²⁶Ra (t_{1/2}=1602 år) varit högst begränsad. De har påtagligt skilda bäst före datum. KB



Originalen till Radium är en affisch som finns på KB. De andra två finns på Farmacihistoriska museet.