Kildekritikk i kjemien

I hverdagen vår blir vi opplyst om ny informasjon gjennom ulike medier som blant annet aviser, nyheter og radioen. Kildekritikk er derfor veldig viktig for å kunne vurdere om nyhetene og informasjonen vi mottar er holdbar eller ikke. Dette er spesielt viktig i kjemien, da vi gjennom media ofte hører om f.eks. de negative effektene konserveringsstoffer i kosmetikken kan ha på kroppen. Parabener er noen av konserveringsstoffene i kosmetikken som har vært mye omdiskutert. I denne artikkelen skal jeg; Skrive kort om hva parabenene brukes til, sammenlikne informasjon om hvordan parabener påvirker kroppen vår fra ulike kilder, vurdere hvilke av disse kildene som er holdbare eller ikke og konsekvenser som følge av feilinformasjon.

I mediene har det vært store diskusjoner rundt bruken av parabener i kosmetiske produkter. Parabener er en gruppe stoffer som inngår i kosmetiske produkter, og brukes som konserveringsmiddel for å hindre bakterie- og soppvekst i produktene. Eksempler på parabener er methylparaben, ethylparaben og propylparaben Diskusjonene har blant annet basert seg på om de er kreftfremkallende. Ifølge SCCS (Scientific committee on consumer safety) så er det bevisst at parabenene ikke er kreftfremkallende basert på studier av rotter, hunder og mus. Derimot så har nettsiden wellandgood.com konkludert med at parabener er kreftfremkallende, fordi de mener at parabener har muligheten til å transformere friske celler til kreftceller.

Et annet omdiskutert tema er konsekvensene av at de kan endre hormonbalansen i kroppen vår. Denne diskusjonen går ut på at parabenene kan etterlikne andre hormoner. De kan f.eks. binde seg til cellens østrogenreseptor og derfor gi den samme effekten som vanlig østrogen (Det kvinnelige kjønnshormonet). Dette kan bidra til høye østrogensverdier, og ifølge Cornell universitet så kan utsettelse av høye østrogenverdier over lengre tid føre til brystkreft. James G. Wagner, professor på Michigan universitet mener også at det kan være en forbindelse mellom parabener og utviklingen av brystkreft. Det er fordi 70% av brystkreft tilfeller uttrykker østrogenreseptoren. Derimot så er østrogenet forårsaket av parabenene tusen til hundretusen ganger mindre virksomt enn vanlig østrogen ifølge SCCS. De mener at det ikke er noe påviselig risiko for utvikling av brystkreft fra f.eks. deodorant som inneholder parabener. Hvordan kan vi vurdere hvilke av kildene som er holdbare?

Det er viktig å være kritisk til kildene man henter informasjon fra. I avsnittene ovenfor er det hentet informasjon fra ulike kilder på nettet, som omhandler de samme temaene. Først tar vi for oss diskusjonen; er parabener kreftfremkallende? Her uttalte SCCS seg, og mente at parabener ikke er kreftfremkallende. Derimot så mente nettsiden wellandgood.com at parabener er kreftfremkallende. SCCS rapport om parabener er skrevet av 5 doktorer og 5 professorer innen fagfeltet. Derimot så er artikkelen på wellandgood.com skrevet av en som har master i journalisme og bachelor i sosiologi. Allerede virker informasjonen på SCCS mye mer troverdig enn informasjonen fra wellandgood.com basert på hvem som har skrevet og sikkerhetsvurdert informasjonen. Artikkelen i wellandgood.com baserer seg på en studie av dr. Philippa Darbre som heter «The Darbre paper». Denne studien ble publisert i 2004, og forklarer hvordan høye konsentrasjoner av parabener har blitt funnet i bryst svulster. Problemet er at Darbre ikke nevnte at aktiviteten til østrogenet skapt av de ulike parabenene er tusen til hundre tusen ganger lavere enn vanlig østrogen. Noe som SCCS påviste i sin rapport. Hun påviste heller ikke at parabener faktisk er årsaken til kreftsvulsten, bare at de har blitt funnet i kreftsvulster. Derfor er ikke informasjonen som wellandgood.com baserer seg på holdbar fordi den er utdatert og mangler bevis.

Den andre diskusjonen går ut på konsekvensene av at parabener kan etterlikne kjønnshormonene våre og dermed endre hormonbalansen i kroppen. Ifølge Cornell universitet så kan høye østrogenverdier over lengre tid føre til brystkreft. Nøkkelordet i denne setningen er ordet «kan», i motsetning til wellandgood.com som konkluderer med at det «er» kreftfremkallende. Derfor er det vanskelig å fastslå om informasjonen til Cornell universitet er holdbar eller ikke fordi de ikke fastslår noe som wellandgood.com. Det samme gjelder for James. G Wagner. Han sier at det «kan» være en forbindelse mellom parabener og utvikling av kreft. Derfor er det viktig å tolke informasjonen i tekster man finner på nett riktig, og være kritisk til informasjonen man finner.

Diskusjonene rundt parabener har hatt konsekvenser for selskap som selger kosmetiske produkter som inneholder parabener. I Norge så har f.eks. forbrukerrådet i 2015 gitt mange solkremer «rødt fjes», fordi de inneholdt mulig hormonforstyrrende stoffer. De lanserte også en app som lot deg sjekke om produkter inneholdt parabener før du kjøpte dem. Disse to faktorene har skapt stor skepsis rundt parabener, og de mange negative omtalene gjør at folk styrer unna produkter som inneholder parabener. Det skaper igjen problemer for selskapene som selger produktene. I dag står det derfor på de aller fleste kosmetiske produkter «paraben-fri». Dette har også ført til at mange selskaper har prøvd andre former for konserveringsstoffer, typiske naturlige produkter, for å erstatte parabener. Det negative ved dette er at det kan medføre større problemer hvis man erstatter parabener med mindre utprøvde stoffer. Hudlege Michael Zangani ved rikshospitalet Oslo sier at det er få konserveringsstoffer som er blitt forsket like mye på som parabener, og konklusjonen er at det ikke er funnet noe bevis på at de forårsaker kreft i den mengden vi blir utsatt for.

Gjennom de ulike mediene i hverdagen vår blir vi opplyst om ulik informasjon hele tiden. Det vil alltid være nyheter, artikler, leserinnlegg osv. med dårligere kvalitetssikring av informasjonen de oppgir enn andre. Eventuell feilinformasjon som får stor oppblåsing i media kan føre til konsekvenser, slik som parabener. Derfor er det viktig at vi stiller oss kritisk til informasjonen vi finner, og ikke tar den for «god fisk». Det er alltid bedre å dobbeltsjekke med flere kilder, enn å la seg lure av den første og «beste».

Kildeliste:

<https://www.fhi.no/ml/kosmetikk/sporsmal-og-svar-om-parabener/> Hentet 11.10.2018

<https://www.wellandgood.com/good-looks/paraben-update-theres-new-research-on-beautys-most-problematic-preservatives/> Hentet 9.10.2018

<https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_041.pdf> Hentet 9.10.2018

<http://www.spraytanhuset.no/parabener-og-kreft/> Hentet 11.10.2018

<https://no.wikipedia.org/wiki/Krem_(kosmetikk)#Bivirkninger> Hentet 10.10.18

[http https://en.wikipedia.org/wiki/Paraben s://kjemiogskjonnhet.com/bekymrings-stoffer/parabener/](https://kjemiogskjonnhet.com/bekymrings-stoffer/parabener/) Hentet 11.10.18

<https://en.wikipedia.org/wiki/Paraben> Hentet 10.10.18

<https://www.dagbladet.no/kultur/skaper-parabenparanoia/60224271> Hentet 11.10.18

<https://kreftforeningen.no/forebygging/andre-mulige-risikofaktorer/sminke-kosmetikk-og-kreft/> Hentet 12.10.18

<https://tjomlid.com/2015/05/31/kan-jeg-fa-tilbake-parabenene-mine-takk/> Hentet 12.10.18

<https://www.teenvogue.com/story/parabens-in-beauty-products-explainer> Hentet 11.10.18

<https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/14634/bib.parabens.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Hentet 11.10.18

<https://www.klikk.no/helse/velvare/egenpleie/trodde-du-at-parabener-er-farlige-2470678> Hentet 11.10.18