

Noodzaak van collectieve en persoonlijke bescherming in een labo anatomopathologie

Lotte Maes—Labo pathologische anatomie Ziekenhuisnetwerk Kempen

Hogeschool UC Leuven-Limburg

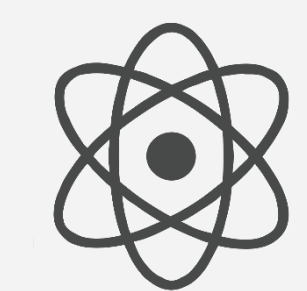
Introductie

Binnen de diagnostiek van de anatomische pathologie wordt er veel gewerkt met chemische stoffen en andere gevaren. Hierbij gaat het voornamelijk om stoffen zoals formaldehyde 4%, xyleen en het gebruik van messen.

Een studie van Adamovic et al. wijst op de hoeveelheid formaldehyde die vrijkomt in een ruimte en het gevaar van de blootstelling aan werknemers en studenten. Hierbij werd gevonden dat werknemers die langdurig blootgesteld worden aan deze stof een grotere kans hebben op het ontwikkelen van kanker¹.

Tevens wordt er gewerkt met biologisch materiaal, afkomstig van mensen. Dit heeft het risico besmet te zijn met micro-organismen die een gevaar zijn voor de gezondheid. Anna Kozajda et al. vertelt hierbij dat de belangrijkste methoden om infectieuze ziekten bij labo personeel te voorkomen direct contact met biologisch materiaal vermijden is, vaccinatie van personeel en het gebruik van geschikte post-blootstelling procedures².

Verschillende risico's



Chemische gevaren

- Formaldehyde 4%: mutagene en mogelijks carcinogene eigenschappen. Kans op aantasting van het geheugen³.
- Xyleen: narcotisch effect bij inademing van hoge concentraties, met neuropathologische gevolgen. Verschillende vormen van bloedarmoede⁴.
- Polyethyleenglycol: weinig risico's, maar veroorzaakt mogelijk ernstige allergische reactie⁵.
- Andere chemische stoffen, aanwezig in minimale hoeveelheden, die de risico's van deze agentia beperken: methanol, ethanol, methaanzuur, ...



Biologische gevaren

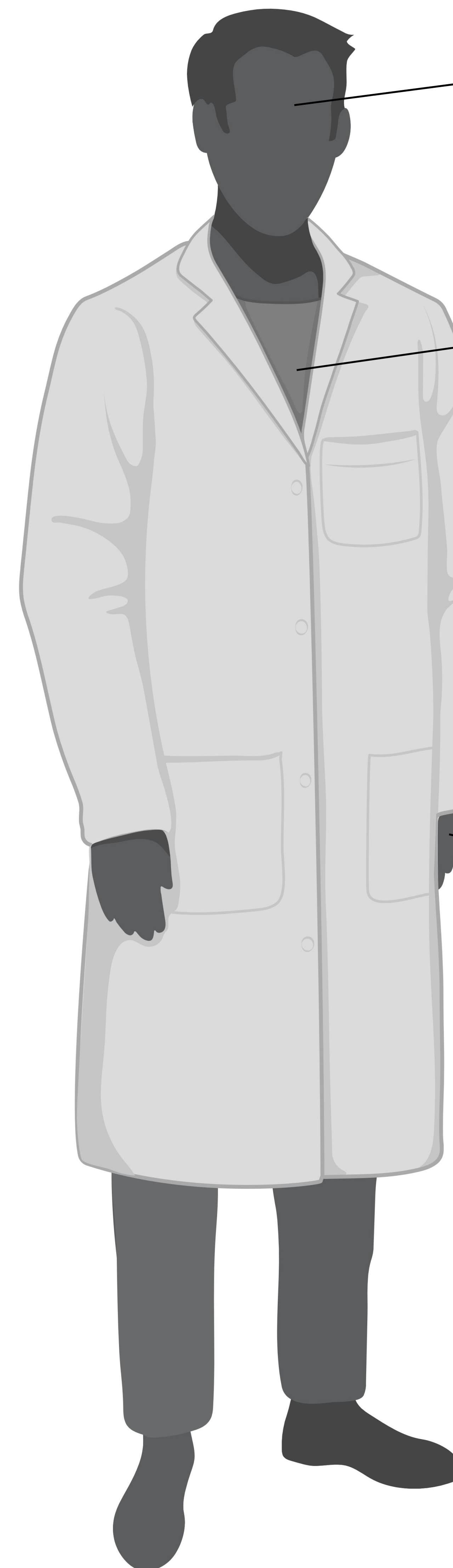
Dit is materiaal afkomstig van de mens. Het gaat om weefsel fragmenten, organen en vochten.

Er wordt uitgegaan van een Biosafety Level 1 (BSL 1), dat indiceert dat er mogelijks gewerkt wordt met micro-organismen met gekende eigenschappen. Ze zullen in gezonde mensen geen ziekte veroorzaken.



Fysische gevaren

Alle risico's die een acuut of chronisch letsel kunnen veroorzaken aan het lichaam, zonder van chemische of biologische oorsprong te zijn. Het gaat hierbij om zaken als messen en warmte platen, maar ook ergonomisch werken is hier bij begrepen.



Veiligheidsbril: bescherming tegen aerosolen en spatten van chemische en biologische agentia.



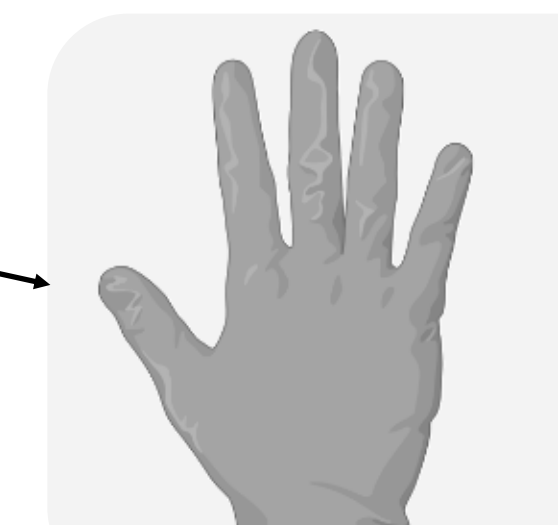
Ventilatie: bescherming tegen schadelijke dampen.

- Van de ruimte: afgesloten ruimte, onderdruk
- Lokaal: directe afzuiging van de werkplaats



Ziekenhuisuniform: korte mouwen, lange broek, dichte schoenen.

Bescherming tegen mogelijk infectieus materiaal, chemische producten en scherpe materialen.



Handschoenen (NEN-EN 375 en NEN-EN 420):

Algemene bescherming en bescherming tegen micro-organismen en chemicaliën.

Conclusie

Om het personeel van het labo pathologische anatomie te beschermen tegen carcinogenen, mutagenen, snijaccidenten en biologische producten, is collectieve en persoonlijke bescherming essentieel.

Onder deze bescherming worden onder andere ventilatie van de ruimte en plaatselijke afzuiging, handschoenen, oogbescherming en een ziekenhuisuniform met korte mouwen bedoeld. Dit kan meer verregaand in de zin van ergonomische zitplaatsen. Dit geeft de garantie dat de werknemer kan werken op een veilige manier en zich goed kan voelen tijdens zijn job.

Referenties: (1) Kozajda A, Szadkowska-Stanczyk I. Protection of medical diagnostic laboratory workers against biohazards. Med Pr. 2011;62(3):291-5. (2) Kozajda A, Szadkowska-Stanczyk I. Protection of medical diagnostic laboratory workers against biohazards. Med Pr. 2011;62(3):291-5.

(3) Tang X, Zhuang Y, Zhang P, Fang H, Zhou C, Gu, H, Zhang H, Wang C. Formaldehyde Impairs learning and memory involving the disturbance of hydrogen sulfide generation in the hippocampus of rats. J Mol Neurosci. 2013;49(1):140-9.

(4) Langman J M. Xylene: it's toxicity, measurement of exposure levels, absorption, metabolism, and clearance. Pathology. 1994;26(3):301-9. (5) Sellatary P, Nasser S, Ewan P. Polyethylene Glycol-Induced Systemic Allergic Reactions (Anaphylaxis). J Allergy Clin Immunol Pract. 2021;9(2):670-75.

Afbeeldingen: gemaakt met Biorender (<https://www.biorender.com/>)