Amsterdam UMC
Universitair Medische Centra

5 W's en een H
een journalistieke les voor arbovigilantie

Annet Lenderink | 19 november 2021

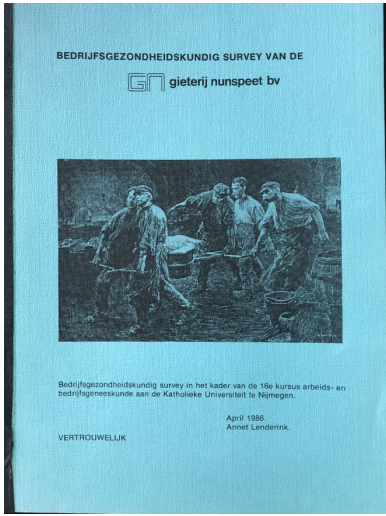
Disclosure belangen spreker	
(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	**Bedrijfsnamen**
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk	Geen Geen Geen Geen

Bronnen plaatjes:

Wanneer bij de plaatjes geen bron is vermeld, gaat het om een eigen foto. De gebruikte logo's heb ik zelf ontworpen (PresScription, Modernet, Bijwerkingen van Werk) of zijn logo's van mijn werkgevers.

Mijn werk en ik

- VWO, Geneeskunde Groningen, Artsexamen, 3-maands stage BGZ bij Enka Emmen
- 3 maand Invaller Medische Dienst Enka Emmen
- 6 maand Invaller BGD Schoterwerven Wolvega, Heerenveen
- 13 jaar BGD Midden IJssel Deventer, Apeldoorn
- Bedrijfsartsenopleiding 1984-1986



Mijn werk en ik

- Avondopleiding Bedrijfsjournalistiek 1994
- Freelance journalist PresScription 1996 - 2005
- NCvB 2003 – heden: website, kennistransfer, beroepsziektespecialist, Solvent Team
- Modernet 2010 – heden deelnemers, Grant Holder, secretaris/penningmeester

Nederlands Centrum voor Beroepsziekten

PresScription
Freelance-journalist arbeid en gezondheid

MODERNET

BIJWERKINGEN VAN WERK
WERKEN IS GEZOND, ALS JE MAAR GEZOND WERKT
HOME BLOG START HIER CONTACT SHOP MIJN E-LEARNING

Bijzon
catego
werkn

Dos

5W1H

Verhalen vertellen

Wie: “Een goed verhaal gaat over echte mensen”

Hoe: “Een goed verhaal vertelt hoe het zo is gekomen”

Wat: “Een goed verhaal gaat over een probleem, een conflict”

Waarom: “Een goed verhaal beantwoordt ook de vraag waarom het zo is gegaan”

Waar: “In een goed verhaal voegt de locatie iets toe”

Wanneer: “Een goed verhaal heeft begin, midden en eind; ook in de tijd”

Overeenkomsten met journalistiek

Anamnese ~ Interview
Observatie, Documentatie

5W's en een H: Wie, wat, waar, wanneer, waarom en hoe?

Uiteindelijk leidt dat tot een samenhangend verhaal - rationale

Communicatie met "leken": patiënten - lezers

Soms moet je dieper graven
Nader medisch onderzoek - onderzoeksjournalistiek

- Spreken met betrokkene(n) om informatie te verzamelen, observeren, documenten raadplegen over wat al bekend is
- Met deze vragen kan alle relevante informatie worden verzameld
- Doel is het achterhalen van de oorzaak van een probleem, een verklaring
- Je vertelt je verhaal uiteindelijk aan een leek, dus duidelijk communiceren is essentieel
- Niet alles is direct duidelijk, soms (vaak) loont nader onderzoek de moeite

Een medewerker die belast is met de controle van ovens in een metaalbedrijf krijgt problemen met zien. De oogarts heeft vastgesteld dat hij beginnende staar heeft. Kan dit met zijn werk te maken hebben?

a. Ja

b. Nee

Een treinmachinist komt op uw spreekuur en klaagt over herhaald optredende duizeligheid op bepaalde ritten. Hij denkt dat het veroorzaakt wordt bij het p tunnel. Zou de oorzaak erv kunnen liggen?

a. Ja

b. Nee

Een medewerkster van een koffietentje krijgt pijn in de schouder dat naar uiteindelijk blijkt te komen door een sleutelbeenbreuk. Ze heeft echter geen ongeval gehad. Denkt u in dat geval aan haar werk?

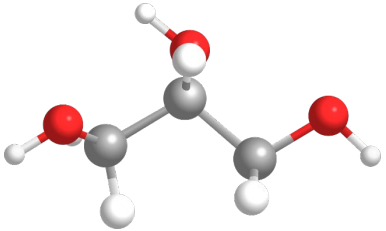
a. Ja

b. Nee

Beroepsziekte vanuit het perspectief van de bedrijfsarts:

Publicdomainvectors.org

Ziekte



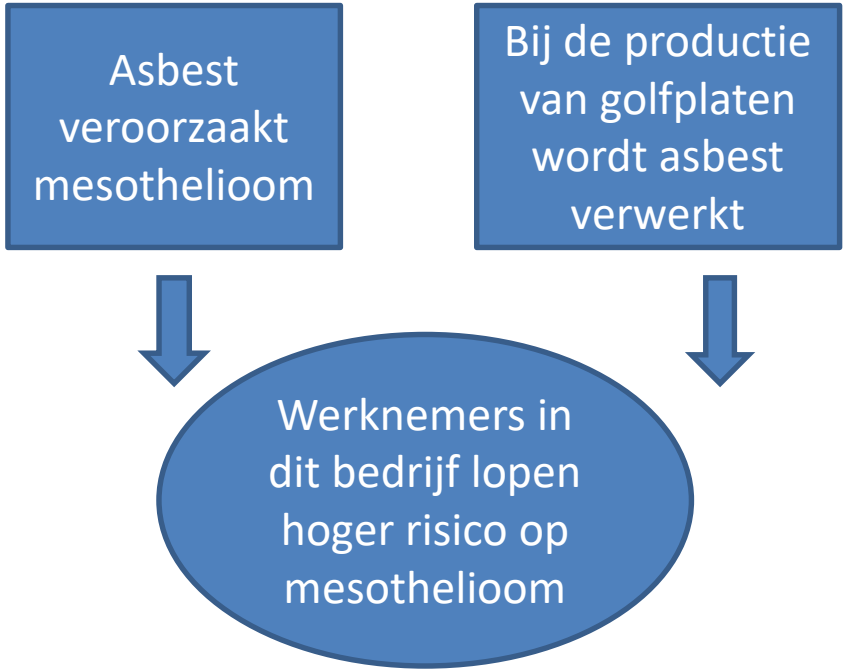
Publicdomeinvectors.org

Blootstelling

Werksituatie

Publicdomainvectors.org

Deduceren



Nuttige hulpmiddelen

- Heldere klinische gevalsbeschrijvingen
- Samengevatte wetenschappelijke onderbouwing
- Criteria documenten
- Lijsten van beroepsziekten

Beroepsziekten vaststellen met het 6-stappenplan

1. Stel de diagnose
2. Is er in de literatuur bewijs voor het bestaan van een verband tussen de ziekte en het beroep, de werksituatie en/of de blootstelling?
3. Stel de blootstelling vast
4. Zijn er alternatieve/bijkomende mogelijk?
5. Weeg de informatie, beslis en meldt de beroepsziekte
6. Bepaal welke interventies en preventieve maatregelen nodig zijn voor de betrokken werknemer en zijn omgeving

Foto via Pixabay, rechtenvrij

Haarlak en longafwijkingen

DOOR PROF. DR. R. L. ZIELHUIS* EN DR. J. H. R. VAN DER PAS**

Niet alleen in de medische literatuur, ook in de algemene pers is het laatste decennium veel aandacht besteed aan een vermoedelijk verband tussen blootstelling aan haarlak en het ontstaan van longaandoeningen, die in sommige gevallen zelfs tot de dood zouden hebben geleid. In kringen van artsen en van kappers heeft dit tot ongerustheid aanleiding gegeven, meer dan onder de vrouwelijke consumenten.

Het huidige verbruik van haarlak in Nederland wordt geschat op ruim 11 miljoen bussen van gemiddeld 12 à 14 Engelse ons wat neerkomt op ruim 4 miljoen kg per jaar.

In het volgende wordt getracht op grond van literatuurgegevens een antwoord te geven op de vraag of en in hoeverre er risico voor de gezondheid bestaat bij het inademen van vernevelde haarlak.

Fysisch-chemische eigenschappen

De samenstelling van haarlakken wordt in den regel niet bekend gemaakt. In principe bestaat haarlak uit een mengsel van alcohol, parfums, aromatische oliën, met als spuitvloeistof („propellant") freonen (freon 11 = trichlorofluoromethaan, freon 12 = dichlorodifluoromethaan), en als niet-vluchtig, filmvormend bindmiddel een of ander polymeer. Als bindmiddel wordt een natuurlijke hars (schellak) of een synthetische hars gebruikt; lanoline wordt toegevoegd om de glans aan te brengen.

Als synthetische hars vinden toepassing: polyvinylpyrrolidon (PVP), PVP-polyvinylacetaat-copolymeer (PVP-PVA), dimethyl-hydantoïne-formaldehyde hars en polyacrylhars*.

Uit de flacon wordt met betrekkelijk grote kracht een aërosol van haarlak naar buiten gespoten. Wil men aan de niet-vluchtige componenten een schadelijke invloed op de diepere luchtwegen toekennen, dan

**Hoogleraar in de hygiëne, in het bijzonder de hygiëne van de arbeid, aan de Universiteit van Amsterdam.*

***Medisch adviseur van de Bedrijfsvereniging voor Detailhandel en Ambachten.*

*McLaughlin e.a. (1963) geven als voorbeeld enkele recepten: Op basis van schellak: schellak 1,5-5 pct; castorolie 0,25-2,5 pct; propyleenglycol 1,0-2,5 pct; isopropylmyristaat 0,5-2,5 pct; parfum; absolute alcohol. Op basis van PVP: PVP 4-8 pct; lanoline 0,5 pct; parfum; denaturantia; methylalcohol ad 100.

Aan deze concentraties wordt het propellant toegevoegd in een verhouding van 30 à 40 op 70 à 60.

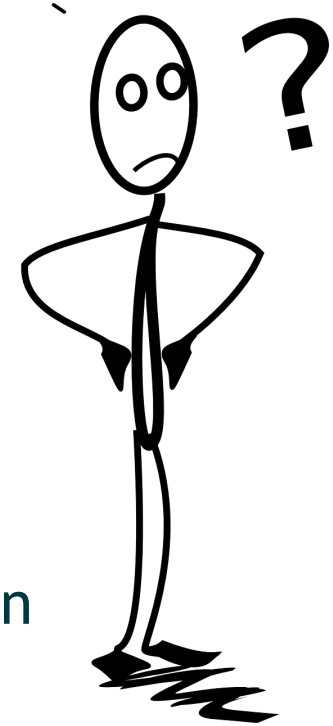
Voorbeelden uit de afgelopen jaren

- Silicose bij werknemers die spijkerbroeken zandstralen
- Astma door MDI (methyleen difenyl diisocyanaat) bij mensen die kunststof gipsverband aanbrengen
- Talcose door blootstelling aan talkstof in de hagelslagproductie
- Glaucoom bij professioneel saxofoon spelen

Foto via Pixabay, rechtenvrij

Nieuwe gezondheidsklachten door werk

- Wel symptomen en verschijnselen maar geen klinische diagnose
- Geen zekerheid over de oorzaak of oorzaken, geen blootstellingsgegevens
- (Vrijwel) geen onderbouwing te vinden in de literatuur
- Geen biologisch plausibel verband tussen klachten en blootstelling



Clipart via Pixabay

Een voorbeeld van het Solvent Team, mei 2015:

Foto via Pixabay, rechtenvrij

kassière met cognitieve klachten

- Medewerkster van winkel, 44
- Geen chemische blootstelling in werk
- September 2014: Buitenschilderwerk aan winkel in voorbereiding
- Voorgevel wordt besproeid met anti-spinnen spray terwijl deur open staat
- Spray waait naar binnen en deze vrouw en collega krijgen acute klachten

Blootstelling: eenmalig aan anti-spinnenspray

- Gebruikte product: anti-spinnenspray van Yachticon®
- Bevat bestrijdingsmiddel permethrine 9,9 g/L
- Waarschijnlijk ook piperonyl butoxide (BTO) om werking van pyrethroïden te versterken
- Exacte samenstelling en concentratie van eenmalige blootstelling niet bekend
- Geen andere chemische blootstelling thuis of in het werk

Yachticon Anti Spider Spray
Nauticstore24.com

Gezondheidsklachten direct na blootstelling

- Hoofdpijn
- Visusklachten: wazig zien, moeilijk scherp zien, dubbelzien en zien van blokpatronen (pixels)
- Tong prikkelt en voelt dik
- Niezen
- Misselijk
- Hartkloppingen, trillende handen en het koud hebben

- Collega’s hadden ook tintelende tong
- EHBO: Eerst in de frisse lucht gebracht, daarna naar huis
- Geen medische hulp gezocht
- Voorgeschiedenis: geen bijzonderheden, m.u.v. migraine

Solvent Team: Gezondheidsklachten na zes maanden

- Moeite met lezen en met begrijpen wat ze leest
- Woordvindproblemen
- Moeite met getallen
- Verminderd korte termijn geheugen
- Problemen met plannen (bijvoorbeeld bij koken)
- Slechte concentratie
- Spiertrillingen en spiertrekkingen in handen en benen
- Vermoeid, weinig energie
- Geen eetlust, gewichtsverlies
- Onvoorspelbare emoties
- Depressiever, snel gefrustreerd, sneller in paniek en emotioneel
- Vaak een zeurende hoofdpijn

Beloop in afgelopen half jaar

- Op eigen verzoek via huisarts verwezen naar longarts en neuroloog enkele weken na incident wegens aanhoudende klachten
- Geen afwijkingen bij bloedonderzoek, longfunctietesten, röntgenonderzoek en MRI van de hersenen
- Neuroloog: "traumatische ervaring van de hersenen”
- Huisarts: “post-traumatische stress reactie”
- Geprobeerd werk te hervatten, niet gelukt
- Probeert gezond te leven en daagt zichzelf elke dag cognitief uit
- Klachten zijn relatief stabiel de afgelopen maanden, gaat niet achteruit

Induceren

Individu met cognitieve problemen

Eenmalig blootgesteld aan een mogelijk hoge dosis anti-spinnenspray

Pyrethroïden als mogelijke oorzaak

Nieuw werkgerelateerd risico?

Clipart via Pixabay

5 pilaren van diagnose (chronische) toxische encefalopathie

1. De klachten passen bij de aard van de blootstelling
2. Er is sprake van relevante blootstelling
3. Het beloop nadat de blootstelling is beëindigd
4. De afwijkingen gevonden bij neuropsychologisch onderzoek
5. Geen andere verklaring (co-morbiditeit)

Blootstelling aan neurotoxische stoffen

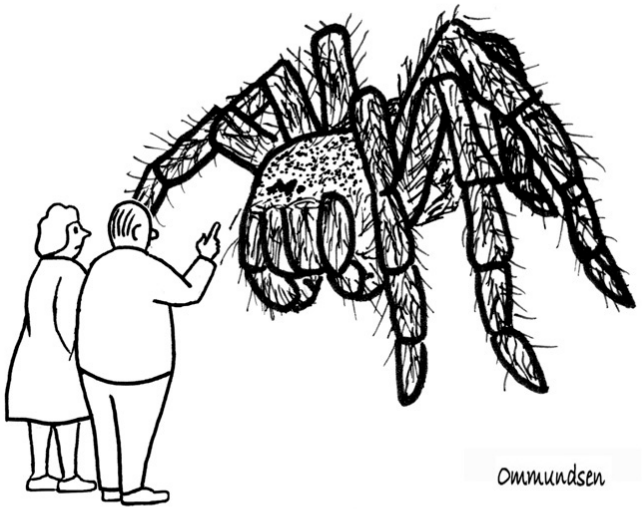
Yachticon Anti Spider Spray
Nauticstore24.com

- Klachten onmiddellijk na incident passen bij een relatief hoge blootstelling. Vergelijkbare klachten zijn beschreven bij vergiftiging met pyrethroïden (Hudson et al. 2014)
- Van pyrethroïden-vergiftiging wordt aangenomen dat het een goede prognose heeft, maar er is weinig literatuur over late gevolgen.
- Er zijn gevalsbeschrijvingen van permethrine/pyrethroïden vergiftiging met vergelijkbare late gevolgen (Müller-Mohnssen, 1999)
- Mogelijk individuele (genetische?) verhoogde gevoeligheid die bijdraagt aan late symptomen (Leng et al. 1999)

Neuropsychologisch onderzoek - Conclusies

- Gezien passende relatie in tijd en klachten en blanke voorgeschiedenis lijkt een verband aannemelijk
- Er is te weinig onderbouwende literatuur voor harde conclusie dat het gaat om de late gevolgen van eenmalige blootstelling aan pyrethroïden.
- Gezien de geleidelijke afname van de klachten lijkt de prognose op termijn goed.

Het begint met het herkennen van een signaal



"I've narrowed it to two hypotheses: it grew or we shrunk."

The nature of science - Ommundsen

Een signaal is…

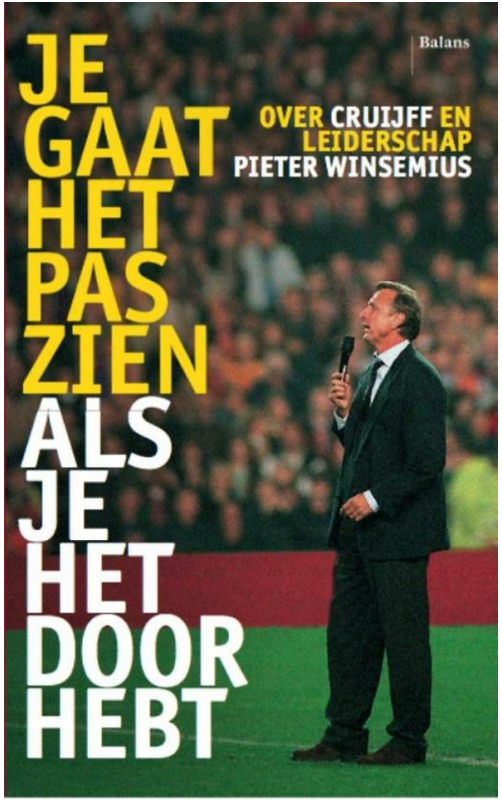
…een hypothese over een mogelijke relatie tussen blootstelling en een gezondheidsprobleem,

die is onderbouwd met data en argumenten, en die verder getest moet worden

Louis Pasteur:

In the fields of observation chance favors only the prepared mind

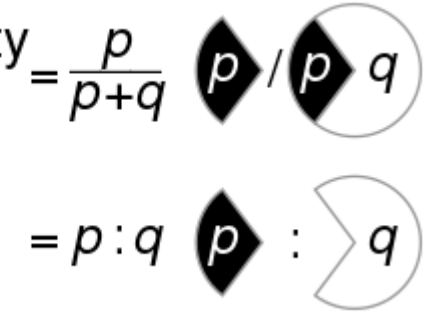
Wikipedia, foto van Paul Nadar



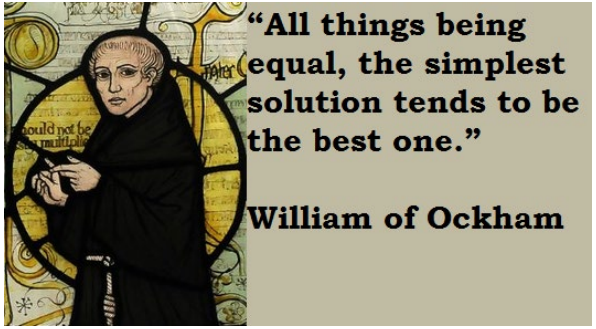
Boek van Pieter Winsemius

Probability or risk $= \frac{p}{p+q}$

Odds $= p : q$



Comparison of probability and odds by CMG Lee



https://medium.com/neuralspace/how-bayesian-methods-embody-occams-razor-43f3d0253137

Ockhams scheermes

of een zwarte zwaan

"Als iets eruitziet als een eend, zwemt als een eend en kwaakt als een eend, dan is het waarschijnlijk een eend"

Arbovigilantie of het opsporen van bijwerkingen van werk

Foto van Markus Winkler op Unsplash

Arbovigilantie is het geheel van wetenschap en activiteiten gericht op het opsporen, beoordelen en begrijpen van eventuele nadelige effecten van werk op gezondheid met het doel dit nadelige effect uiteindelijk te voorkomen.

Terug naar 5W1H

Varkensslachters met neurologische klachten

Spencer Platt / Getty Images

Wie

- December 2006
- Juan Hernandez, 38 jaar
- Werkt in varkensslachterij van Hormel in Austin, Minnesota
- Sinds 4 maanden werkzaam
- Sinds enkele weken
  - Pijn in rug en benen
  - Moeilijk lopen

In kliniek trekt Spaanse tolk trekt aan de bel

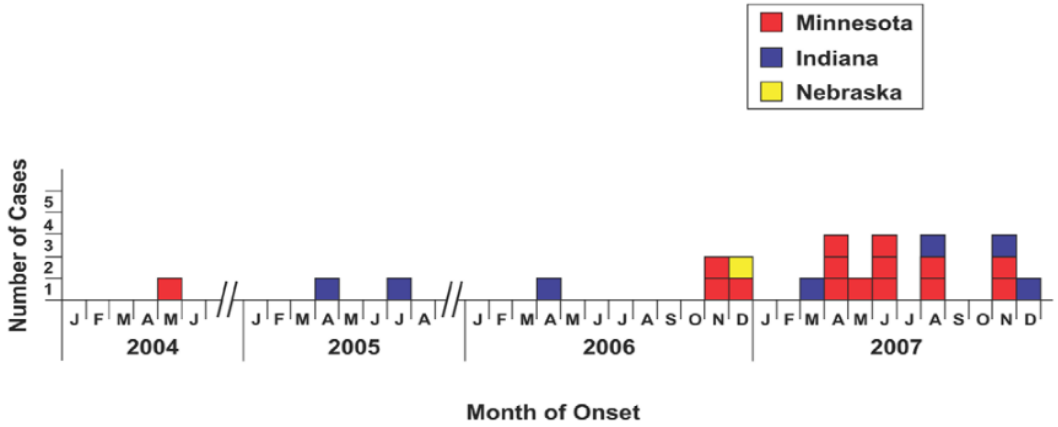
Medische tolk van Massachusetts General Hospital

Wat

- September 2007
- Derde geval van polyneuropathie bij werknemer van slachterij
- Na dossieronderzoek nog vijf patiënten

- Vrees voor epidemie/ infectieziekte
- Gezondheidsautoriteiten ingeschakeld
- Patiënten verwezen naar Mayo Clinic Rochester

Mayo Clinic Rochester tijdlijn 2006-2007



Wanneer

Figure 2. Minnesota, Indiana, and Nebraska immune-mediated polyradiculoneuropathy cases by month of illness onset and state.
doi:10.1371/journal.pone.0009782.g002

Aanvankelijk 12 patiënten, later 24 patiënten met neurologische symptomen als zwaktegevoel, krachtsverlies en gevoelsstoornissen in armen en benen: “Progressive Inflammatory Neuropathy” of PIN

Medische Dienst bedrijf maakt zich zorgen

Ken Klotzbach / kklotzbach@postbulletin.com

- Najaar 2007
- Verschillende werknemers klagen over pijn en moeite met bewegen. Vooral trap lopen is moeilijk

Waar

- Overleg met Staatsgezondheidsdienst
- Onderzoek door “Disease detective” van staatsgezondheidsdienst
- Alle werknemers werken op of dichtbij de afdeling die de koppen verwerkt

Quality Pork Processors (QPP) in Austin

Hoe

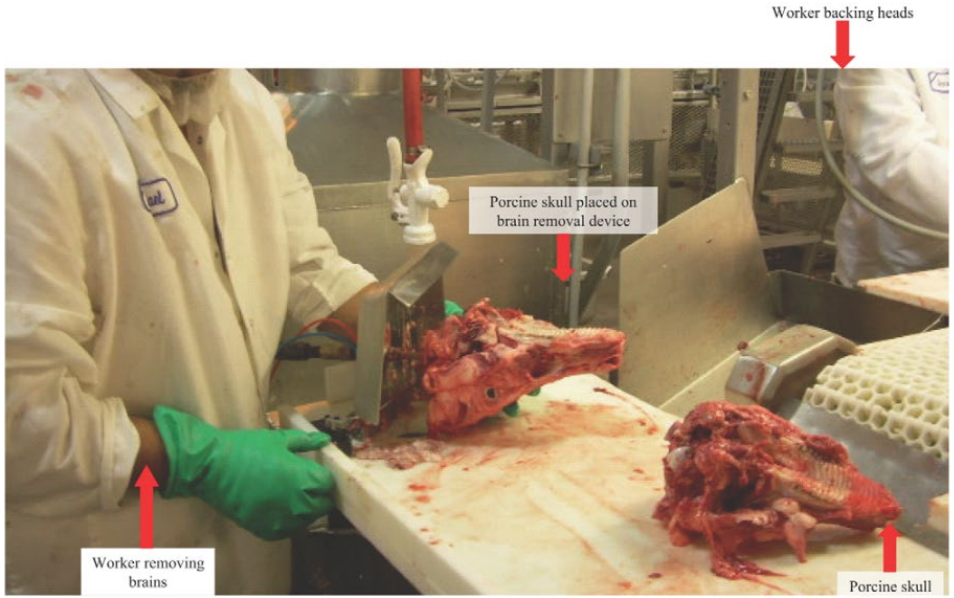


Figure 4. Photograph of brain removal compressed-air device during operation.
doi:10.1371/journal.pone.0009782.g004

"Blow the Brain"

- Taak: hersenweefsel uit de kop verwijderen met nieuwe methode: via achterhoofdsgat wordt hersenweefsel met de hoge luchtdruk uit de schedel geblazen
- Observatie: genereert een mist van hersendeeltjes

Preventie door de pomphendel…

…in de mist

- Bij een rondgang door het bedrijf komt de onderzoeker met de bedrijfsleiding bij de koppenafdeling
- Zij kijken naar de werkwijze en naar de mist die daarmee gecreëerd wordt
- Omdat de nieuwe werkwijze de oorzaak zou kunnen zijn van de klachten, wordt het werk stilgelegd.
- Na afschaffen van de nieuwe werkwijze treden geen nieuwe gevallen meer op.

://www.wikiwand.com/nl/John_Snow

Studies op zoek naar een verklaring

Waarom

Annals of NEUROLOGY
An Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society
ANA AMERICAN NEUROLOGICAL ASSOCIATION

Original Article

Potassium channel complex autoimmunity induced by inhaled brain tissue aerosol

Jeffrey W. Meeusen PhD, Christopher J. Klein MD, Istvan Pirko MD, Keegan E. Haselkorn MS, Thomas J. Kryzer AS, Sean J. Pittock MD, Daniel H. Lachance MD, P. James Dyck MD, Vanda A. Lennon MD, PhD

First published: 25 November 2011 | https://doi.org/10.1002/ana.22674 | Citations: 14

Wat raad ik u als collega aan:

- Wees alert en nieuwsgierigheid
- Sta open voor het nieuwe en nog onbekende
- Kijk naar het wie, wat, waar en wanneer
- Zoek ook naar het hoe en waarom
- Geef niet te snel op als er geen bewijs te vinden lijkt; leer (jezelf) zoeken

Mendeley Desktop

File Edit View Tools Help

Add | Folders | Related | Sync | Help

groups

references

edit reference

Search...

Michael

- Recently Read
- Favorites
- Needs Review
- My Publications
- Unsorted
- Conferences
- Digital Society
- HEA application and CPD
- Journal Club
- Materials
- PGCert
  - Changing landscape
  - Independent research
  - OKHE

Filter by Authors

All
2012, undefined
2014, Undefined
Abas, Ahmad Fauzi
Abbad, Gunvor Larsson
Abdullah, Ahmad Yusri
Abraham, Catherine
Abrahams, Alan S
Abrami, Philip C
Abrandt Dahlgren, Madeleine
Abu Askar, Reem
Acharya, Sushil
Achen, T
Adachi, Chie
Adam Becker, S
Adams, M
Adedokun. Omolola

PGCert | Edit Settings

Authors	Title	Year	Published I
Abraham, Catherine; Abu Askar, Reem; Adachi, Chie; ...	ASCILITE 2015 : Australasian Society for Computers in Learning and Tertiary Education : Curtin University, Perth...	2015	ASCILITE 2 Australasia
Abrahams, Alan S; Singh, Tirna	An Active, Reflective Learning Cycle for E-Commerce Classes: Learning about E-Commerce by Doing and Teach...	2010	Journal of Informatior
Achen, T; Rydstrom, H	Bridging pedagogical traditions : a Vietnamese Swedish cooperation on education	2006	Pacific-Asia Education
Adam Becker, S; Cummins, M; Davis, A; Freeman, A; Hall ...	NMC Horizon Report Higher Education Edition 2017	2017	Reading
Adewale, Olumide S; Ibam, Emmanuel O; Alese, K B	A Web-Based Virtual Classroom System Model	2012	Turkish Onli Journal of [
Adkins, Cecile Marie	Instructional Strategies That Promote Cultural Competence in Nutrition and Dietetics Education		
Agbor-Baiyee, William	Problem-Based Learning Case Writing in Medical Science.	2002	
Ajjawi, R; Thistlethwaite, J; Williams, K A; Ryan, G; Seal...	Breaking down professional barriers : medicine and pharmacy students learning together	2010	Focus on H Professiona
Ak, Serife	The Effects of Computer Supported Problem Based Learning on Students' Approaches to Learning	2011	Current Iss Education
Akkary, Rima Karami; Rizk, Nadya	The TAMAM project : shifting the paradigm of educational reform in the Arab world	2012	Journal of Internation
Aksit, Fisun; Niemi, Hannele; Nevgi, Anne	Why Is Active Learning so Difficult to Implement: The Turkish Case	2015	Australian J of Teacher
Al Rukban, Mohammad Othman; Khalil, Mahmoud S...	Learning Environment in Medical Schools Adopting Different Educational Strategies	2010	Educational Research a
Al-Abdeli, Y M; Bullen, F	A problem based/experiential learning approach to teaching maintenance engineering	2005	A problem b experientia
Al-Abdeli, Y M; Bullen, F	Connecting teaching and research through problem based learning in thermal and automotive engineering	2006	Connecting teaching ar
Alamri, Mahdi Mohammed	Facilitating students' higher-order thinking through problem-based learning : working in a blended learning en...	2014	Facilitating students' hi

Details | Notes | Contents

Type: Journal Article

Why Is Active Learning so Difficult to Implement: The Turkish Case

Authors: F. Aksit, H. Niemi, A. Nevgi

View research catalog entry for this paper

Journal: *Australian Journal of Teacher Education*

Year: 2015

Volume: 40

Issue: 4

Pages: 17

Abstract:

This article aims to report how teacher education may promote active learning which is demanded by the current educational reform of Turkish teacher education (TE). This article also examines the effectiveness of the recent reforms in Turkey from a student's perspective, and provides an understanding of the concept of active learning, how it is applied and what the obstacles are to achieving it. The data were collected through open-ended questions on an electronic platform. Student teachers (n = 316) in the Faculty of Education at Erciyes University responded to the questions. The data were analysed qualitatively through content analysis. The results clearly indicated a big gap between the formal and applied curricula in the Faculty of Education. Many indicators of active learning can be observed, but there are still many obstacles to be overcome. [Author abstract]

Tags:

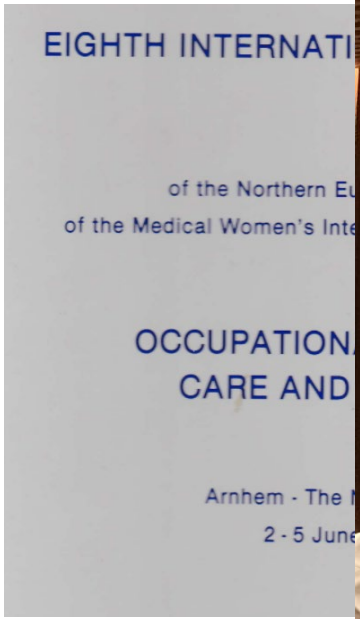
Author Keywords:

1 of 1142 documents selected

Wat raad ik u als collega aan:

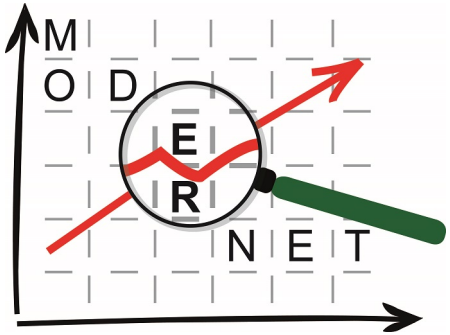
- Graaf een beetje dieper
- Gebruik de gebundelde kennis van anderen
- Leer wat je vindt kritisch beoordelen
- Vertel een goed verhaal
- Deel je kennis en ideeën gul met anderen
- Zoek het over de grens

Ga internationaal



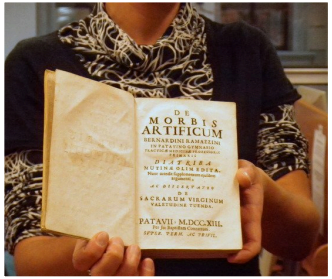
Internationale samenwerking is nodig

- Oppikken van wellicht zeldzame signalen
- Om een signaal te kunnen versterken en valideren
- Om toegang te hebben tot een grotere variëteit aan expertise
- Om schaars geld en tijd effectief te gebruiken
- Om informatie gemakkelijker te verspreiden



Monitoring Occupational Diseases and tracing New and Emerging Risks in a NETwork https://www.modernet.info

Uitdagend, leerzaam en vooral inspirerend en leuk … en je komt nog eens ergens …



De originele Ramazzini in Milaan, Italië

Paleis van Ceaușescu in Boekarest, Roemenië

Wijnproefavond in Parijs

Tapas tocht in Zaragoza in Spanje

Lunch op de grens van twee oceanen op Kaap de Goede Hoop

Vis eten aan het strand in Cancun, Mexico

Indiaas eten in Manchester, Groot-Brittannië

Met Gert in het pendelbusje

naar het conferentiecentrum in Seoul, Zuid-Korea

Eten en overleggen op een terrasje in Lodi, Italië

Sightseeing na een Modernet meeting in Praag

Bezoek aan de koepel van de Reichstag na de meeting in Berlijn

Bier en Slovaaks eten in Košice in het oosten van Slowakije

Tot slot een hartelijk dank aan allen

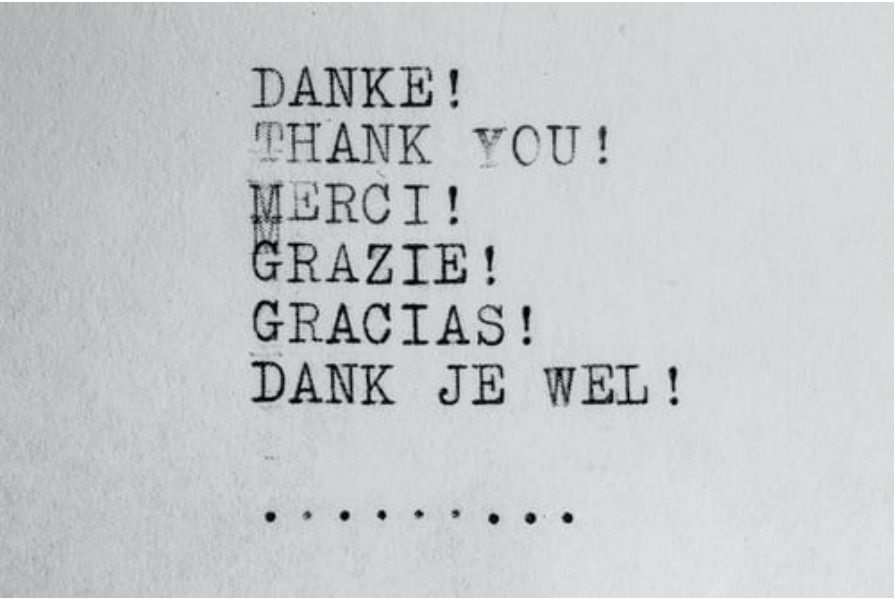


Foto Wilhelm Gunkel, Unsplash, rechtenvrij

- Voor de aandacht
- Voor het gezelschap op mijn reis
- Voor alles wat ik heb mogen leren
- Voor alles wat ik heb mogen doen
- Voor de vaak intense samenwerking
- Voor de broodnodige humor en vrolijkheid
- Voor het geloof in de werkenden
- Voor de toekomst van ons vakgebied
- En voor onnoemlijk veel meer….