**Programma 3-daagse cursus “Epidemiologie: de essentie begrijpen en toepassen”**

Wil je als arts in deze tijd van Evidence Based Medicine:

- een wetenschappelijk artikel goed kunnen lezen

- sneller duidelijkheid krijgen of je er wat mee moet in je eigen praktijk

- grip krijgen op cijfers en epidemiologische vaktermen

- en daarbij helder en logisch leren nadenken?

**Leerdoelen**

Na het volgen van de cursus ‘Epidemiologie: de essentie begrijpen en toepassen’ kun je:

* de epidemiologische basisbegrippen benoemen, interpreteren en uitleggen hoe deze in de eigen praktijk kunnen worden toegepast
* een wetenschappelijk onderzoekartikel systematisch en kritisch lezen, d.w.z. beoordelen op zijn inhoudelijke en methodologische waarde (interne en externe validiteit) als ook op de relevantie en bruikbaarheid ervan voor de eigen praktijk.

**Leerinhoud**

* Hoe vaak komt iets voor? Leren tellen en “gevoel” krijgen voor cijfers is de basis. Maten van frequentie: prevalentiecijfer, incidentiecijfer, cumulatieve incidentie.
* Hoe leg je (causale) verbanden tussen verschillende variabelen? Maten van verband: absoluut en relatief risico, risicoverschil, odds ratio, causaliteit, relevantie voor praktijk.
* Hoe zijn risicofactoren en risicogroepen te onderscheiden en wat is hun effect op diverse ziektegroepen? Analyse van determinanten en effecten van preventieve interventies.
* Op welke manier kun je verbanden onderzoeken? Onderzoekdesigns: vervolgonderzoek, patiënt- controle onderzoek, dwarsdoorsnede onderzoek en interventieonderzoek (RCT).
* Hoe betrouwbaar en valide zijn de uitkomsten? Precisie en validiteit: toevalsfouten: standaardfout en 95% betrouwbaarheidsinterval; systematische fouten: confounding en bias.
* Hoe kan ik omgaan met confounders? Correctie voor confounding: gericht op inzicht, beredeneren in welke richting het werkt, berekening via directe standaardisatie en interpretatie regressiemodel,
* Hoe lees ik een artikel zo, dat ik de informatie toe kan passen in de eigen praktijk? Het 8-stippenplan.

**Werkvorm**

De diverse dagen bestaan steeds uit interactieve colleges aan de hand van voorbeelden uit de eigen praktijk en (onderdelen van) wetenschappelijke artikelen, discussie, oefeningen en (groeps)opdrachten.

**Zelftoets**

Aan het eind van de derde cursusdag wordt een zelftoets uitgereikt. Je wordt aangeraden deze vrij kort na de cursus thuis te maken en daarna met enige regelmaat om te zien in hoeverre de begrippen nog voldoende bekend zijn. Daarnaast wordt aangeraden regelmatig wetenschappelijke literatuur niet alleen te lezen, maar vooral samen met collega’s te bespreken. In deze tijd van Evidence Based Medicine een niet ongebruikelijke tijdsbesteding.

**Voorbereiding**

Ter voorbereiding van het onderwijs wordt aangeraden de eerste 3 hoofdstukken te lezen uit het boek: J.P. Vandenbroucke en A. Hofman m.m.v. W.A.H.J van Stiphout. Grondslagen der epidemiologie. Elsevier/Bunge, zesde druk, 4e oplage, 2000/2004. ISBN 90-352-2166-4.

NB: alle drukken vanaf de 3e druk voldoen in principe. Er zijn kleine wijzigingen en in de 6e druk zijn er een paar oefeningen bijgekomen, maar de essentie in de hoofdstukken is niet veranderd. Wie over de 3e, 4e of 5e druk beschikt hoeft *geen* nieuwere aan te schaffen.

Voor alle onderwijsdagen is een rekenmachine of app (met e-machten) essentieel.

**Voorbereidende opdracht**

Om de cursus zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij je eigen praktijksituatie wordt je gevraagd een vraag in te leveren die te maken heeft met wetenschappelijk onderzoek of evidence based medicine. Dit kan een vraag zijn over een onderwerp waar je meer van wilt weten, maar het mag ook breder zijn en gaan over evidence based medicine, epidemiologie, (een bepaald) onderzoek, artikel of onderwerp. De vragen worden zoveel mogelijk beantwoord tijdens het onderwijs.

De vraag dient uiterlijk 1 week voor aanvang van de cursus per e-mail aan de docent verstuurd te worden: stipdot@xs4all.nl

**Programma**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **tijdstip** | **inhoud** | **voorbereiding/literatuur** |
| **dag 1** | 09.30 – 10.00 | Start cursus en kennismaking | minimaal 1 week van te voren voorbereidingsvraag inleveren |
|  | 10.00 – 12.30 | Inleiding EBM in relatie tot epidemiologie en maten van frequentie | Hoofdstuk 1 en 2 |
|  | 12.30 – 14.00 | Lunchpauze | |
|  | 14.00 – 17.00 | Maten van verband | Hoofdstuk 3 |
|  | 17.00 – 19.00 | Dinerpauze | |
|  | 19.00 – 21.00 | Meer met risico’s | Hoofdstuk 3  artikelen van G. Rose |
|  |  | | |
| **dag 2** | 09.30 – 12.30 | Onderzoekdesigns | Hoofdstuk 6 en 8 |
|  | 12.30 – 14.00 | Lunchpauze | |
|  | 14.00 – 17.00 | Vervolg onderzoek-designs en start analyse: precisie | Hoofdstuk 6 en 8  Hoofdstuk 9 en 11.1 |
|  | 17.00 – 19.00 | Dinerpauze | |
|  | 19.00 – 21.00 | Analyse: validiteit | Hoofdstuk 9 en 11.1 |
|  |  | | |
| **dag 3** | 09.30 – 12.30 | Vervolg validiteit en bevorderen van validiteit: correctie voor confounding | Paragraaf 11.2 |
|  | 12.30 – 14.00 | Lunchpauze | |
|  | 14.00 – 17.00 | Interpretatie en gebruik van cijfers en onderzoeksresultaten | Paragraaf 11.2  Columnserie: De cijfers de baas. TSG 84; 2006: nummer 1 t/m 8 |
|  | 17.00 | Evaluatie en afsluiting |  |

**Dag 1**

09.30 - 10.00 uur Kennismaking en introductie  
Voorbereidende vragen van de cursisten komen verspreid over de dagen aan de orde in de verschillende groepsoefeningen

10.00 - 12.30 uur Inleiding en plaatsbepaling van evidence based medicine in relatie tot epidemiologie

Kapstok met de relevante termen

Maten van frequentie

- begrippen: prevalentiecijfer, incidentiecijfer, cumulatieve incidentie

12.30 - 14.00 uur Lunchpauze

14.00 - 17.00 uur Maten van verband

- begrippen: determinant, absoluut risico, relatief risico, risicoverschil, causaliteit (de odds ratio komt aan de orde bij vormen van onderzoek)

17.00 – 19.00 uur Dinerpauze

19.00 -21.00 Meer over risico’s

- begrippen: risicofactor en risicogroep, preventie strategieën,

effectmodificatie

**Dag 2**

09.30 - 12.30 uur Herhaling begrippen dag 1

Onderzoekdesigns

- begrippen: vervolgonderzoek, patiënt-controle onderzoek, dwarsdoorsnede onderzoek, interventieonderzoek (RCT)

12.30 - 14.00 uur Lunchpauze

14.00 - 17.00 uur Vervolg onderzoekdesigns

- begrippen: odds ratio, afleiding en juist gebruik/interpretatie

Analyse: precisie

- begrippen: toevals- versus systematische fouten, statistiek, 95% betrouwbaarheidsinterval

17.00 – 19.00 uur Dinerpauze

19.00 -21.00 Analyse: validiteit

- begrippen: interne en externe validiteit, confounding, selectie- en informatiebias

**Dag 3**

09.30 - 12.30 uur Herhaling begrippen dag 1 en 2 a.h.v. oefening

Analyse: confounding en correctie voor confounding

- begrippen: stratificeren, effect-modificatie, directe en indirecte standaardisatie, statistische modellen m.n. het lineaire regressiemodel

12.30 - 14.00 uur Lunchpauze

14.00 - 17.00 uur Interpretatie en gebruik van cijfers en onderzoeksresultaten

- diverse oefeningen, bij voorkeur op basis van door cursisten aangeleverd materiaal, interpretatie cijfers op relevantie voor eigen praktijk

Het 8-stippenplan voor het lezen van wetenschappelijke literatuur met focus op relevantie voor de praktijk

Uitreiken zelftoets

17.00 uur Evaluatie en afsluiting

**Docent en organisatie**

Ruim 25 jaar geleden is dr. Willy-Anne H.J. van Stiphout, arts M&G en epidemioloog B, begonnen met het geven van onderwijs in de basisbegrippen van de epidemiologie aan studenten geneeskunde en gezondheidswetenschappen in Leiden. Kort daarna werd zij gevraagd als gastdocent bij het NIPG (thans TNO) en SSG (thans NSPOH). Sinds 15 jaar werkt zij als zelfstandig professional onder de naam STIP (Stiphout Training In Praktijk).

Haar onderwijs en manier van lesgeven worden (zeer) goed gewaardeerd. Zie bijvoorbeeld de ervaringen met de Summercourse “Epidemiologie: wat kan ik ermee?” die qua inhoud overeenstemt met het bovenvermelde programma, op de website van de NSPOH (www.nspoh.nl).

* *Zou voor iedereen een verplicht onderwerp moeten zijn.*
* *Docente kan de stof helder en levendig brengen. Epidemiologie is niet saai!*
* *Ik ben er van overtuigd dat ik nu beter in staat ben artikelen te doorgronden.*
* *Het is ongelofelijk knap hoe de docent zulke lastige materie begrijpelijk en boeiend kan overbrengen. Ik heb er ontzettend veel aan gehad!*

De cursus kan zowel in-company als op de eigen locatie in Zweeloo gegeven worden, naar keuze op 3 aaneengesloten dagen (zoals hierboven beschreven met avondprogramma) dan wel in 3 losse dagen verspreid over enkele weken. In het laatste geval kan het avondprogramma komen te vervallen doordat een aantal oefeningen door de cursisten tussendoor wordt gemaakt en op de eerstvolgende cursusdag klassikaal besproken.