

Op soek na 'n individu

Deel 2

— C W M J de Muelenaere

C W M J de Muelenaere
MB ChB, MPrax Med (UP), LFAP (SA)
Nedpark 902
Sunnyside 0002

KEYWORDS: Economic value of life; Ethics, medical; Euthanasia; Individuality; Philosophy

Die mens as rekenaar

Die nuutste mode is om die mens se verstand met 'n rekenaar te vergelyk. Die stelling word ook gemaak dat die rekenaar sekere funksies beter as die verstand kan doen, (bv foutlose, blitsvinnige hoogsingewikkelde berekenings) en dat dit net 'n kwessie van tyd is voordat rekenars beter as enige verstand sal funksioneer sowel in deeglikheid as in 'n verskeidenheid van funksies.²¹

Hobbes²² was die teoretiese voorloper van die mens-as-rekenaar konsep "... reason ... is nothing but reckoning (that is adding and subtracting) of the consequences of general names agreed upon for the marking and signifying of our thoughts; I say *marking* them, when we reckon by ourselves; and *signifying* when we demonstrate or approve our reckonings to other men." Elke moderne rekenaarstelsel gebruik 'n formele sintaks - ("marking") en 'n informele semantiekstelsel ("signifying"). Sintaks is die simbole en logika inherent in die sisteem geprogrammeer, en semantiek is die waardetoekenning aan en vertolking van simbole en tekens.²³ Dennett noem intelligente wesens "semantic engines"²⁴ en mense is dus intelligente taalgebruikende rekenars. Op soortgelyke wyse is sielkunde (en veral dus psigometrie) 'n studie van kunsmatige intelligensie.²⁵

Davidson²⁶ sê reguit dat die brein materie is, en dat sielkundige gebeurtenisse fisiese gebeurtenisse is.

Summary

Man is being valued in economic terms, being compared to machines and computers (often unfavourably). Man is losing his individuality. Instead of it being sufficient for him to just be, he has to be something, with varied negative effects on his spiritual, mental, physical and social well-being. The medical profession has to guard against the reduction of their patients to economic units.

Turing²⁷ het in 1950 al gesê dat masjiene nog gebou sal word wat soos en selfs beter as mense sal dink. Hy het gedink dat slegs ekstra-sensoriese persepsie-verskynsels (ESP) nie deur 'n rekenaar vervang sal word nie. Hy het die toets gestel dat die masjiene uit sy (of uit "dit se") foute sal moet kan leer om werklik intelligent te wees.²⁸ (Mense dink konseptueel²⁹ en daarom dink Adler dat masjiene nooit die menslike brein sal kan vervang nie.)

Fodor³⁰ postuleer twee werkingswyses van die verstand, nl. verteenwoordigend (representational) "propositional attitudes are relations that organisms bear to mental representation" en berekenend (computational) "mental processes have access only to formal nonsemantic properties of the mental representation over which they are defined". Hy beskou die berekeningsteorie as die sterkere en aanvullend tot die verteenwoordigingsteorie, dws daar is komponente van beide by.

Denke, dws gebruik van intelligensie, is 'n soeke na 'n oplossing vir 'n gegewe probleemstelling.³¹ Die soekmetode³² kan of algoritmies wees (volgens vaste reëls, soos gewone desimale sommetjies, en dus totaal voorspelbaar), of heuristies (waar daar tussen verskeie moontlikhede die mees gepaste gekies word, dus onvoorspelbaar, soos bv 'n skaakspel, volgens algemene riglyn of beleid). Searle³³ sê pertinent "My own view is that *only* a machine could think", dws spesiale masjiene soos breins. 'n Goedgeprogrammeerde rekenaar kan 'n probleem oplos, het dus wel begrip en ander kognitiewe eienskappe. Die brein is dus 'n masjiene. (Descartes sal in sy graf omdraai!). Daar word selfs gesê dat mense Turingmasjiene is.³⁴

Dennett (soos deur Van Doren aangehaal)³⁵ het ses "Conditions of Personhood" gestel. Hulle is:

1. rasionaliteit
2. intensionaliteit (doelgerig)
3. houding teenoor 'n persoon ingeneem ("attitude taken, stance adopted")
4. resiprositeit (wisselwerking)
5. woordelike kommunikasie (taalgebruik)
6. bewussyn.

Volgens Van Doren³⁵ ontbreek slegs vereistes 3 en 6 om die rekenaar gelyk te stel aan 'n persoon, of

... die mens is dus 'n intelligente, taalgebruikende rekenaar

om dit persoonlikheid toe te skryf. Aangesien hy sê dat selfbewussyn slegs vermoed en nooit bewys kan word nie, ook nie in ander nie, kan ons nie bewys dat dit in rekenaars ontbreek nie.

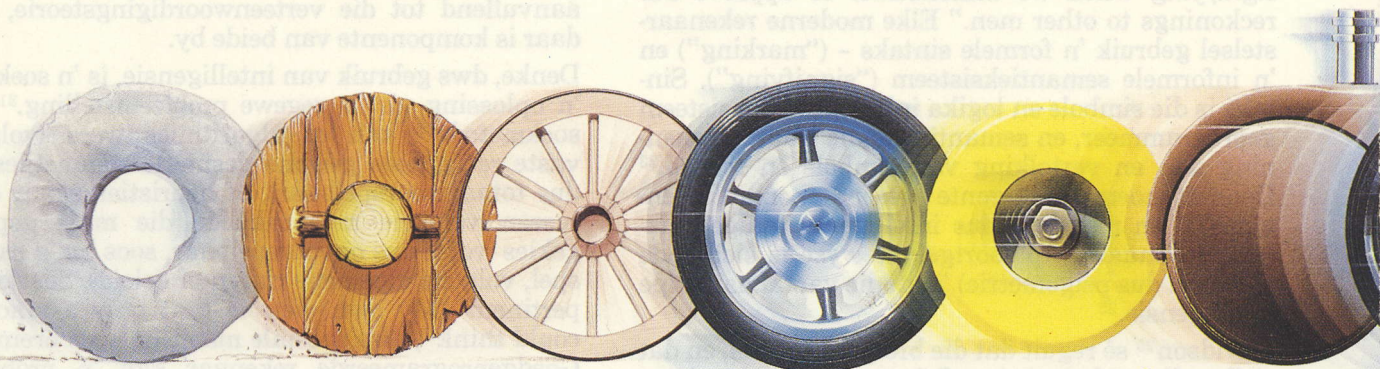
Kom ons probeer perspektief te vind.

Van die verstand se wesentlike eienskappe het

bekend geword oa deur middel van navorsing op rekenaars, nl. herkenning van patrone en verhoudings; die berging en gebruik van kennis; redenering en beplanning; leer uit ondervinding; begrip van die waargenome; en voorspelbaarheid. "Mind is a process that takes place in the physical structure of the upper levels of the hierarchical central system, the brain."³⁶ Die brein is 'n versameling neurone van verskillende aard, wat op 'n baie spesifieke funksionele wyse aan mekaar geskakel is. Elke individuele neuron is soos 'n "analoë rekenaar"; dit funksioneer nie suiwer lineêr of binêr (ja/nee, aan/af) nie, omdat elke neuron veelvuldige invloede ondergaan. Verreweg die meeste neurone het 'n verskeidenheid afferente neuronimpulse wat op hulle inwerk, maar selfs die neurone wat maar een afferente neuronimpuls ontvang, word beïnvloed deur hormone, die ekstracellulêre vloeistof, elektriese en chemiese stimulasies en variasies daarop. "The brain is not a computer; it is a network of millions, even billions of computers, each operating on its own set of other computers in the net."³⁷

Hofstadter³⁸ verdeel die wetenskaplike benaderings tot die brein/verstand-problematiek in 'n pragtige skema, wat hy in sy Prelude ... Ant Fugue (uit

WITHOUT MOVEMENT, THERE IS



Solphyllex aids in expelling thick bronchial mucus, providing prompt relief of coughs associated with respiratory infections, asthma and influenza.

Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid) uiteengesit het.

Hard Scientists Reductionism (upward causality) + Predictionism (upstream causality) = Mechanism M.a.w. alles is materieel, fisies, meganisties	Soft Scientists Holism (downward causality) + Goalism (downstream causality) = Soulism M.a.w. teleologies, invloed van gees oor materie, die geheel is groter as die komponente daarvan
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

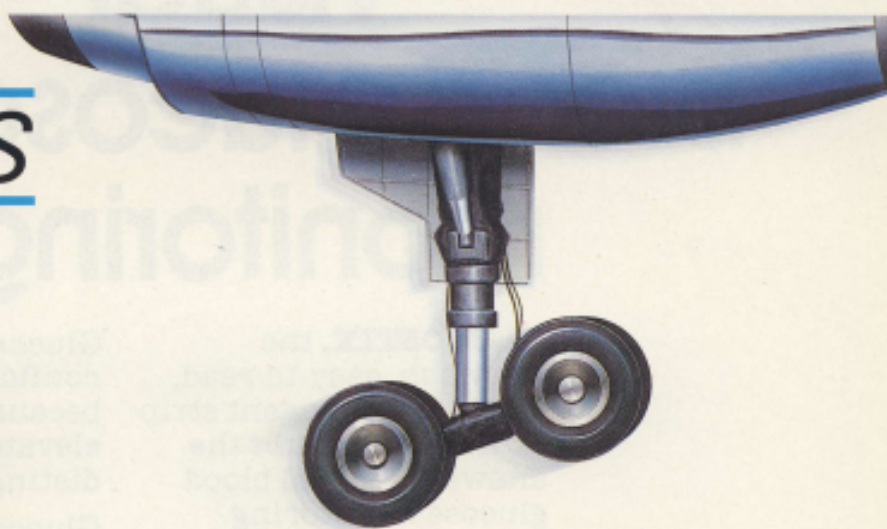
Paul MacLean en medewerkers³⁹ het die drie-enige Breinhipotese ("Triune Brain") daargestel, en gepostuleer dat die menslike brein topologies uit 3 konsentriese paraboliese hiërgargië bestaan. Die drie lae is die sg. reptielbrein, ou soogdierbrein en nuwe soogdierbrein. Die reptielbrein reguleer lewens-

funksies soos asemhaling, instinkte, reflekse, voortplanting. Die ou soogdierbrein inhibeer en rig die primitiewe reptielresponse, is meer selektief, met elemente van probleemoplossing, beplanning, verwagting en emosies. Die nuwe soogdierbrein het die vermoë tot verbeelding, abstraksies, simboliek en spraak. Onder normale omstandighede is die hoër hiërgargiese vlakke in beheer, maar igv stress of besering of siekte neem die reptielbrein outomaties oor. Op verskillende vlakke is die sofistikasiegraad van gedrag verskillend. Hulle is blykbaar van die "hard scientists". Albus sê weer dat die hoogste vlak van breinfunksie die wil en emosies is.⁴⁰ Kan die wil meganisties verklaar word?

... die brein is materie, en sielkundige gebeurtenisse is bloot fisiese gebeurtenisse

Adler⁴¹ kies versigtig die gulde middeweg en stel dat die mens se verstand ("mind") as matig materieel en matig immaterieel beskryf kan word; en dat dit elemente van beide het. Hy stel dat

NO PROGRESS



SOLPHYLLEX[®]
 PROMPT RELIEF BRONCHODILATOR/EXPECTORANT
 PUTS UNWANTED MUCUS TO FLIGHT



A division of Adcock-Ingram Laboratories Ltd.
 50 Commando Road, Industria, 2042.
 (011) 673-4000. (Reg. No. 01/04852/06).

SOLPHYLLEX COUGH SYRUP Ref. No. G703 (Act 101965). Each 5 ml contains: Theophylline 100 mg; Etofylline[®] 10 mg, Diphenylpyraline HCl 8 mg, Ammonium Chloride 720 mg, Sodium Citrate 300 mg, and 20,00% v/v. (*Hydroxylin is a registered trademark for Etofylline-Hydroxyethyltheophyllines). For dosage details see package insert.

dierlike gedrag op neurofisiologiese beginsels verklaar kan word, (maw dierlike breinfunksie is materieel) terwyl mense se gedrag nie alleenlik neurofisiologies verklaarbaar is nie (maw immateriële by die materiële). Masjiengedrag is slegs nabootsing van menslike gedrag, en sal nooit die verstand oortref nie.

Adler se filosofiese bedenkinge word tans deur wetenskaplike ontwikkelinge gesteun. Daar is al hoe meer bewyse dat meganika nie alle verskynsels kan verklaar nie. Kwantummeganika stel dat daar 'n losse verband (en nie 'n vaste onveranderlike verband) is tussen golwe en die beweging van golwende partikels, dat daar verskillende alternatiewe moontlik is, en dat daar slegs statistiese waarskynlike uitslae verwag kan word, sonder vooraf die antwoord te ken.⁴² Die bevinding is soortegelyk tot Heisenberg se Onsekerheidsbeginsel waarin gestel is dat 'n waarnemer nie beide posisie en snelheid van 'n subatomiese partikel tegelykertyd kan weet nie (dws daar is perke aan die waarneembare). Die ongedeterministiese waarskynlikheids-

Die prestasiedruk, die 'sukses-ten-alle-koste sindroom' vra 'n hoë prys ten opsigte van spanning, depressie, angs, huweliksontbinding, afguns, twis, haat, selfsug, ens

vertolking word die Kopenhagen-vertolking (Nils Bohr aan die spits) genoem. Bohr het Komplementariteit gepostuleer om vir metafisiese elemente toe te laat. Einstein weer het beweer dat wat ons nie nou weet nie, wel later geweet sal word.^{42, 43}

Morowitz⁴⁴ het in 1980 geskryf hoe merkwaardig dit is dat bioloë materialisties is, alle biologiese prosesse en ook verstand tot meganika wil reduceer, terwyl fisici juis van materialisme af wegbeweeg na 'n meer volledige (maar nog abstrakte) idee dat daar benewens fisika en meganika nog ander faktore 'n rol speel (dis 'n nuwe meta-fisika), en "sees the mind as playing an integral role in all physical events". Die waarnemer beïnvloed die waargenome.

Implikasies vir die individu

Die mens as ekonomiese eenheid het al reeds so diep in ons gemoedere gewortel dat elkeen reeds daardeur beïnvloed is. Een van die eerste vrae wat aan 'n ontmoeting gestel word is: "Wat doen u?", en word mense maklik in terme van hulle werk beskryf. As iemand werksku en lui is, word hy totaal verwerp as nutteloos en 'n las vir ander.

In ons huidige resessionêre ekonomiese klimaat

ondervind baie mense dat hulle dienste oorbodig word, en dat hulle afgedank word. Dit veroorsaak geweldige psigiese probleme vir die afgedankte, deels omdat hy self al reeds net nuttig voel as hy ekonomies aktief is, en deels omdat ander, en hier veral sy gesin, hom onmiddellik laer "waardeer". Deesdae is dit in die Weste nie meer aanvaarbaar om net te wees nie, mens moet iets wees.

Die gejaag na winsmotief laat nie toe dat 'n onproduktiewe persoon 'gedra' word nie

Dit alles lei tot toenemende prestasiedruk, tot die sogrotesies, die "sukses-ten-alle-koste sindroom". En die koste is hoog: spanning, depressie, angs, huweliksontbinding, gesinstwis, afguns, haat, selfsug, verbroke vriendskappe. Dit beteken ook dat niemand meer tevrede is om nederige werk te doen nie. Slegs die beste in besoldiging/mag/roem/sosiale aansien is goed genoeg. Die lewensdoel word nou in sosiale terme gesien, en nie meer in die innerlike rus en genoegdoening nie. Nou is daar net tyd vir die uiterlike, die sinsbevrediging, en raak mense bang vir die inkeer, en vir die verkeer met die eie gees. Die persoon wat die toppunt van die sosiale leer bereik vind sy loon daarin, maar vind dikwels dat hy alleen daar bo sit, en dat daar geen kameraadskap of persoonlike warmte meer is nie. Die wat langs die pad uitsak, voel dikwels onvoldoende, ontevrede, hulle voel dat hulle mislukings is en niks beteken en waardeloos is, en word ook deur ander so beskou. Slegs sukses tel.

Die mens-as-ekonomiese-eenheidsiening beteken ook dat die wat nie aan die vooropgestelde bepaalde doel voldoen nie, van ontslae geraak word. Mense word afgedank as hulle prestasies benede verwagting is. As hulle sieklik word, is hulle gelukkig as

Die huisarts moet self eers tevrede wees met wat hy self is, voordat hy terapeuties kan intree by pasiënte met versteurde verhoudings

die werkgewer hulle op genadebrood hou, en vind hulle moeilik ander werk as hulle afgedank word. Van die geneesheer word verwag om indiensnemingsondersoeke uit te voer. As die kandidaat sieklik is, word hy nie in diens geneem nie. As hy aan 'n bepaalde siekte ly, word daardie siekte in baie gevalle nie deur die betrokke siekefonds gedek nie - al het hy dit juis daarvoor die meeste nodig.

Winsmotief laat nie toe dat 'n onproduktiewe persoon "gedra" word nie.

Hoe harder en ongenaakbaarder die samelewing, hoe moeiliker word dit vir die enkeling om selfstandig te bly en sy individualiteit nie net te bewaar nie, maar ook uit te brei.

Die arts kry toenemend te doen met pasiënte wat aan psigosomatiese toestande ly, en duidelike psigiese steurnisse toon. Peptiese sere, hipertensie, slaaploosheid, hoofpyn, angs, spanning, neerslagtigheid, alkoholisme, dwelmverslawing en selfmoord neem toe, en betrek al die ouderdomsgroepe en beide geslagte. 'n Algemene omvattende woord vir hierdie verskynsel is vervreemding van die self, van ander, en van God, met 'n ooreenkomstige gebrek aan warmte, vertroue en geborgenheid.

Rol van die geneesheer

Aan die algemene sosio-ekonomiese bestel kan die arts nie veel doen nie, aangesien dit 'n dinamiek van sy eie het, maar hy kan wel voorkomend optree en terapieë intree. Om dit te kan doen, moet hy egter eers self innerlike vrede en rus hê, moet hy tevrede wees met wat hy self *is* (nie slegs met wat hy doen nie), moet hy homself met al sy eie gebreke en swakhede aanvaar, en moet hy sy eie plek in die kosmos ken. Sy eie geestelike wortels moet hy ken en waardeer en hulle gereeld voed.

Die huisarts kan die pasiënt help om minder van 'n rat-in-'n-groot-masjien te voel, en sy eie individualiteit en waarde te ontdek

Voorkomend kan hy in sy daaglikse omgang met pasiënte daardie innerlike kalmte uitstraal wat hy self besit of waarna hy self nog soekende is. Hy kan in sy konsultasies, maar ook in sy nie-amptelike omgang met mense, hulle aan die dink sit oor die doel van hulle lewe, wat hulle eintlike will bereik, wat vir hulle die belangrikste is, wat vir hulle sinvol is, en hulle sodoende help om na hulle innerlike drange te luister en hulle rig na dit waarvoor hulle toegerus is en besondere talente het. Deur dikwels na die nie-materiële te verwys, vir die geestelike en interpersoonlike lewe plek te maak, kan hy al baie uitrig om die mens in sy geheel (as liggaam-siel-gees totaliteit) tot volle ontplooiing te help, en nie slegs aan die fisiek-sosiale omgewing aan te pas nie.

Terapeutiese ingrepe beslaan baie fasette, oa sosiale manipulasie soos deur maatskaplike werkers bewerkstellig, chemoterapie, en fisiese ingrepe soos elektriese stimulasiebehandeling. Die belangrikste is egter om die versteurde verhoudings of die wanontwikkelde selfbeeld of wanaanpassing in per-

spektief te stel; die oorsake en aanleidende en versterkende omstandighede uit te lig, en vir die pasiënt 'n duidelike taak gee om *self* te besluit oor sy toekoms en nie slegs met die stroom saam te dryf om uiteindelik as drenkeling by die eindpunt uit te spoel nie. Deur op die pasiënt se eie verantwoordelikhede en eie deelname aan die lewensrol te wys, sal hy minder van 'n rat in 'n groot masjien voel, en meer besef hê van sy eie individualiteit en eie waarde as mens. Vir die herbevestiging en beklemtoning van menslikheid is dit uiters belangrik om toe te laat dat die idiosinkrasieë, eksentrisiteite en die onvoorwaardelike aanvaarding van die individu herstel word.

Slot

Elkeen verlang, of eis selfs, dat hy as individu, as enkeling, as persoon, as 'n besondere synde geken en erken moet word. Miskenning van menslikheid en menswaardigheid in ander is een van die grootste gevare wat die mensdom bedreig.

Die mediese beroep durf nie toelaat dat dit 'n instrument van menswaardigheidsnegerende instansies of selfbevoordelende persone word nie. In elke geval moet elke pasiënt, op watter lewensstadium of in watter toestand ook al, as individu en as mens eerbiedig word. Alle mediese erikodes beklemtoon die eerbied wat ongeag ras, geslag, geloof, gedrag of politieke oortuiging aan pasiënte betoon moet word. Ongeborenes, gestremdes, sterwendes en draers van siektes mag nie hiervan uitgesluit word nie.

References

- Winston PH. Artificial Intelligence. Addison-Wesley Publishing Co, Reading, Mass. 1977 (2e druk 1979); 252-4
- Hobbes, Thomas. Leviathan. (1651) Great Books of the Western World. Encyclopedia Britannica Inc. Chicago. 1952; 23(5): 59
- Haugeland J in Haugeland J, red., Mind Design. Bradford Books, M.I.T. Press, Cambridge, Mass. 1981; 21-3
- idem bl 24
- idem bl 31
- Davidson D in Haugeland J, red., Mind Design. Bradford Books, M.I.T. Press, Cambridge, Mass. 1981; 339-41
- Turing A, in Hofstadter, Douglas R en Dennett, Daniel C, red. The Mind's I. The Harvester Press, Brighton, Sussex. 1981; 53-66
- Adler MJ. Minds and Brains: Angels, Humans and Brutes. Great Ideas Today, Encyclopedia Britannica. 1982; 10
- idem bl 7
- Fodor JA in Haugeland J, red., Mind Design. Bradford Books, M.I.T. Press, Cambridge, Mass. 1981; 307-9
- Newell A en S, Herbert A in Haugeland J, red., Mind Design. Bradford Books, M.I.T. Press, Cambridge, Mass. 1981; 51, 54
- Haugeland J in Haugeland J, red., Mind Design. Bradford Books, M.I.T. Press, Cambridge, Mass. 1981; 15-7
- Searle JR in Hofstadter, DR en Dennett DC, Daniel C, red. The Mind's I. The Harvester Press, Brighton, Sussex. 1981; 372

NEW MECLOMEN®

PRESCRIBING INFORMATION

Proprietary name (and dosage form):

Meclomen Capsules.

Composition:

Meclomen Capsules contain sodium meclofenamate monohydrate equivalent to 100mg meclofenamic acid.

Pharmacological classification:

Category A: 3.1 Antirheumatics (anti-inflammatory agents).

Pharmacological action:

Meclomen is a non-steroidal agent which has demonstrated anti-inflammatory, analgesic, and antipyretic properties. The mode of action, like other non-steroidal, anti-inflammatory agents, is not known. However, the drug inhibits prostaglandin synthesis, which may be responsible for the anti-inflammatory action of Meclomen.

Indications:

Meclomen is indicated for the relief of the signs and symptoms of rheumatoid arthritis and osteoarthritis, both in acute flare-ups and in the long-term management of these diseases.

Meclomen is also indicated for ankylosing spondylitis and acute musculoskeletal disorders such as bursitis, tendinitis, synovitis, tenosynovitis, capsulitis of the shoulder, sprains and strains.

Studies in children to-date have been inadequate to evaluate the safety and effectiveness of Meclomen in this age group.

Contra-indications:

Meclomen should not be used in patients who have previously exhibited intolerance to it.

In children:

Meclomen is contra-indicated in children 14 years of age and under.

In pregnancy:

Meclomen is contra-indicated in pregnant women and nursing mothers.

In patients with gastrointestinal problems:

Meclomen should not be given to patients with active gastrointestinal lesions.

In allergic patients:

Acute allergic reactions have been reported.

Because the potential exists for cross-sensitivity to aspirin or other non-steroidal anti-inflammatory drugs due to structural relationships, Meclomen should not be given to patients in whom these drugs induce symptoms of bronchospasm, allergic rhinitis, or urticaria.

Dosage and directions for use:**Usual dosage:**

The dosage is one 100mg capsule administered three or four times per day. After a satisfactory response has been achieved, the patient's dosage should be reviewed and adjusted as required. A lower daily dosage may suffice for long-term administration. If gastrointestinal complaints such as nausea, vomiting and gastro-intestinal bleeding occur, therapy should be terminated.

Side-effects and special precautions:**Side-effects:****Digestive system:**

The most frequent adverse reactions occurring with Meclomen are gastrointestinal, i.e. diarrhoea, nausea and vomiting and abdominal pain, anorexia, heartburn, flatulence and constipation.

Dermatologic system:

Urticaria, erythematous maculopapular rashes, pruritus and Steven Johnson's syndrome have been

reported.

Haematologic system:

Granulocytopenia, thrombocytopenia, agranulocytosis, and autoimmune haemolytic anaemia have been reported.

Nervous system:

Dizziness, tinnitus and headache may occur.

Other systems:

Oedema, malaise, fatigue, myalgia and nocturia have occurred.

Precautions:

Meclomen should be given under close supervision to patients with a history of upper gastrointestinal tract disease. Peptic ulceration and gastrointestinal bleeding, sometimes severe, have been reported in patients receiving Meclomen.

Gastrointestinal irritation, abdominal pain, or diarrhoea may be associated with Meclomen therapy.

Dosage reduction or temporarily stopping the drug has generally controlled the condition (see "Side-effects and special precautions" and "Dosage and directions for use" sections).

Patients with low haemoglobin values who are receiving long-term Meclomen therapy should have haemoglobin values determined as appropriate.

In patients receiving concomitant steroid therapy, any reduction in steroid dosage should be gradual to avoid the possible complications of sudden steroid withdrawal. Ophthalmic examinations performed prior to and following extended Meclomen use have not shown drug-related changes. However, because of adverse eye findings in animal studies with some other non-steroidal anti-inflammatory drugs, ophthalmologic studies should be carried out within a reasonable period of time after starting chronic Meclomen therapy and at periodic intervals thereafter.

Meclomen enhances the effect of hydantoins, coumarin anticoagulants and highly protein bound sulphonamides. When Meclomen is given to a patient receiving a coumarin anticoagulant, the dosage of the anticoagulant should be reduced to prevent excessive prolongation of the prothrombin time.

Known symptoms of overdosage and particulars of its treatment:

No specific information is available on the management of acute, massive overdosage with Meclomen. Should accidental overdosage occur, the stomach should be emptied by inducing emesis or by careful gastric lavage. Vital functions should be monitored and supported.

Identification:

Hard gelatin capsules with beige opaque body and light orange opaque cap.

Presentation:

As capsules, each containing sodium meclofenamate monohydrate equivalent to 100mg meclofenamic acid in containers of 100.

Storage instructions:

Store in a cool (15°C to 25°C), dry place out of reach of children. Protect from light.

34. Van Doren C. Machine Thinking and Thinking Machines. Great Ideas Today, Encyclopedia Britannica. 1982; 276

35. idem bl 270

36. Albus J.S. Brains, Behaviour and Robotics. Byte Books (McGraw Hill), Peterborough NH, 1981; 1-3

37. Albus J.S. Brains, Behaviour and Robotics. Byte Books (McGraw Hill), Peterborough NH, 1981; 15-98

38. Hofstadter DR in Hofstadter, DR en Dennett DC, Daniel C, red. The Mind's I. The Harvester Press, Brighton, Sussex. 1981; 197

39. Gekwotter in Albus J.S. Brains, Behaviour and Robotics. Byte Books (McGraw Hill), Peterborough NH, 1981; 184-8

40. Albus J.S. Brains, Behaviour and Robotics. Byte Books (McGraw Hill), Peterborough NH, 1981; 208

41. Adler MJ, Minds and Brains: Angels, Humans and Brutes. Great Ideas Today, Encyclopedia Britannica. 1982; 12, 14

42. Condon EU. Mechanics, Quantum. The New Encyclopedia Britannica (Macropedia, 11, 793-801) Chicago. 1978; 795-6

43. Wang DJ and Bedford DMM. Science and Magic. SA J of Science. 1985; 81(8): 436-8

44. Morowitz H.J. Rediscovering the Mind. Hofstadter, DR en Dennett DC. The Harvester Press, Brighton, Sussex. 1980; 34

Learning from Patients

Many medical educationists are encouraging under- and post-graduate students to cultivate the habit of learning from their patients. This is seen as one's main, life-long learning strategy for initial and continued education. We invite you to send us an account of your learning experiences with and from patients. If not in the form of an article, why not write us a letter?

Editor

Please address your correspondence to:

**The Editor
SA Family Practice
PO Box 40447, Arcadia 0007
Republic of South Africa**