

RUIMTELIJKE ASPECTEN VAN DE PSYCHIATRIE, EEN INVENTARIS.

Referaat, 3-11-1975, H.A. de Jong-Moolenaar.

1. Inleiding.

In de sociale psychologie (Barker & Wright, 1954) heeft men enig licht geworpen op het begrip "situatie". Een onderzoek van Barker (Barker & Jones, 1960) onderscheidt in het openbare leven van een Amerikaanse stad bijvoorbeeld 579 fundamenteel verschillende situaties en in een Engelse stad met veel meer inwoners maar 494. Men probeert op basis van dergelijke onderzoeken begrip te krijgen van de wisselwerking tussen gedragssituatie en (volks-) karakter. 0)

Voor de psychiatrie zou men dit begrip "situatie" nader kunnen analyseren naar haar pathologische en therapeutische componenten. Met dit referaat wordt een onderdeel van een dergelijke analyse beoogd.

Ik heb mij beperkt tot zes dimensies: twee ruimtelijke dimensies (de derde dimensie wordt in dit referaat buiten beschouwing gelaten), de gedragsdimensie (waarin een tijdsfactor ligt opgesloten), de affectieve en cognitieve belevingsdimensies, en de pathologisch-therapeutische dimensie.

Deze voordracht begint met een drietal behavioristische onderzoeken, waarbij de belevingsdimensies buiten beschouwing blijven, en die gedeeltelijk antwoord geven op de vragen:

- a welke fysieke afstand bewaren mensen tot elkaar?
- b vertonen mensen territoriumgedrag?
- c welk gedrag hoort bij welke ruimte?

Vervolgens wordt de beleving van de ruimte geïntroduceerd en wordt een analyse gegeven van de affectieve en cognitieve belevingsdimensies. Vanuit dit gezichtspunt worden in de laatste paragraaf enkele ziektebeelden belicht en wordt een uitzicht gegeven op de therapeutische implicaties.

Zo ontstaat de volgende indeling:

1. Inleiding.
 2. Nabijheid als ééndimensionale ruimtelijke factor.
 3. Territoria en Avoided areas, tweedimensionale factoren.
 4. Driedimensionale factoren: behavioral mapping.
 5. Meerdimensionale factoren: de belevingwereld.
 6. Pathologie en therapeutische implicaties.
- Literatuuropgave.

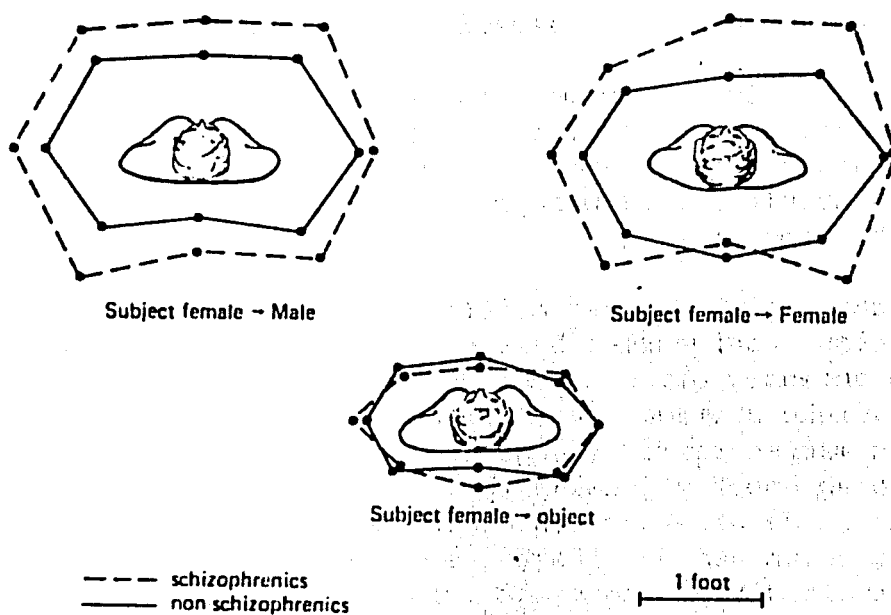
2 Nabijheid als ééndimensionale ruimtelijke factor.

Horowitz, Duff & Stratton (1964) 1) hebben onderzocht welke afstand mensen tot elkaar en tot levenloze objecten bewaren om te komen tot een concept van wat zij noemen de "Body-Buffer Zone".

Hierbij lieten zij de proefpersonen op verschillende wijze en uit verschillende richtingen toelopen op een man, vrouw of een levenloze antropomorf object, en maten de afstand die de proefpersonen, bij het object aangekomen, in stand hielden.

De proefpersonen bestonden uit een groep schizofrenen en een groep niet-schizofrenen. De schizofrenen bewaarden duidelijk meer afstand dan de niet-schizofrenen.

21 PERSONAL SPACE AND THE BODY-BUFFER ZONE 217



Vervolgens wordt nog onderscheid gemaakt naar de aspecten (benaderingsrichtingen) van subject en object en naar verschil in attitude ten opzichte van eigen of ander geslacht. Ten opzichte van het andere geslacht bewaarde men minder afstand, maar zeer opvallend is de gelijkvormigheid van de Body-Buffer Zones ten opzichte van eigen en ander geslacht. *voor een persoon*

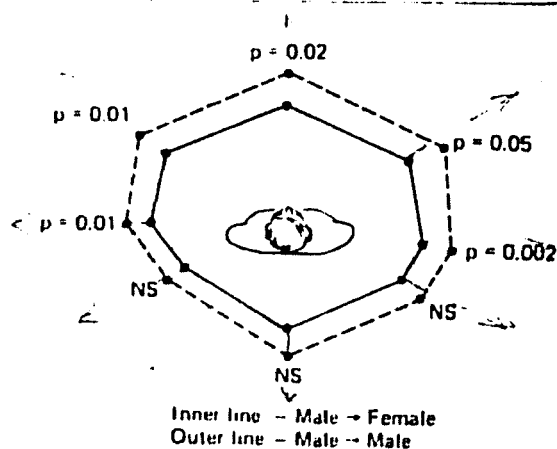


Figure 21-2. Mean of approach distances: eight aspects of subject to front of person.

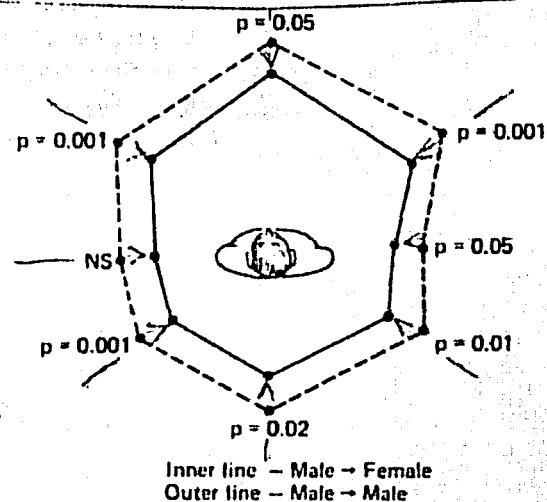


Figure 21-3. Mean of approach distances: front of subject to eight aspects of person.

1) Ge citeerd uit Proshansky c.s. (1970) p.214-220.

De antropoloog E.T. Hall (1959 en 1966) bestudeerde culturele verschillen in body-buffer zones en in het algemeen de afstand die mensen tot elkaar bewaren, en suggereerde op deze basis een tak van wetenschap die hij "proxemics" noemde. Hall onderscheidde vier afstanden: Intimate distance, Personal distance, Social distance en Public distance. 2)

Uit eigen observatie op straat kennen wij het verschijnsel van de kritische afstand tussen moeder en kind. Kinderen blijven bij het lopen dikwijls achter en dwingen de moeder zo tot stilstand wanneer de afstand te groot wordt om effectieve controle te kunnen uitoefenen. Wanneer de moeder echter niet reageert en doorloopt, zien we het kind in tweestrijd de moeder naderen en bij overschrijding van een kritische afstand in paniek raken. Sivadon (1965a) 3) hecht grote waarde aan de afstand tot de moeder of haar substituten en ziet deze in het licht van een dialectisch onafhankelijkheidsstreven: "...nabijheid veroorzaakt veiligheid, zij het slechts in zoverre dat zij afhankelijkheid met zich meebrengt, wat op haar beurt onveiligheid veroorzaakt. Omgekeerd is onafhankelijkheid, omdat het afstand impliceert en daardoor onveiligheid veroorzaakt, een factor van vrijheid en autonomie, hetgeen veiligheid veroorzaakt."

In dit spanningsveld experimenteert het kind, maar in principe ook de regressieve patiënt.

De ethologen onderscheiden onder meer een kritische vlucht-afstand: antilopen vluchten bij nadering tot op 500 meter, een hagedis kan tot op ongeveer 2 meter benaderd worden.

Racamier (1957) benadrukt de betekenis van dit concept van een kritische afstand in de relatie met schizofrenen.

Buiten deze afstand wordt een persoon eenvoudig niet opgemerkt, terwijl daarbinnen hij wordt beschouwd als gevaarlijk of veiligheidsbiedend. 4)

- 2) en 3) Geciteerd uit Proshansky c.s. (1970) p. 16-27 ; p. 412
4) Geciteerd bij Sivadon (1965a)

3 Territoria en Avoided areas, tweedimensionale factoren.

Esser, Chamberlain, Chapple & Kline (1965) 5) hebben in een psychiatrische afdeling met schizofrene patiënten onderzoek verricht naar het optreden van territoria en avoided area's en daarbij een verband kunnen leggen tussen rangorde en ruimtelijk gedrag.

Gedurende 16 weken werd overdag om het half uur de positie en blikrichting van de tweeëntwintig patiënten vastgelegd in een raster van 3 x 3 ft (ca 90 x 90 cm):

20 TERRITORIALITY OF PATIENTS ON A RESEARCH WARD 209

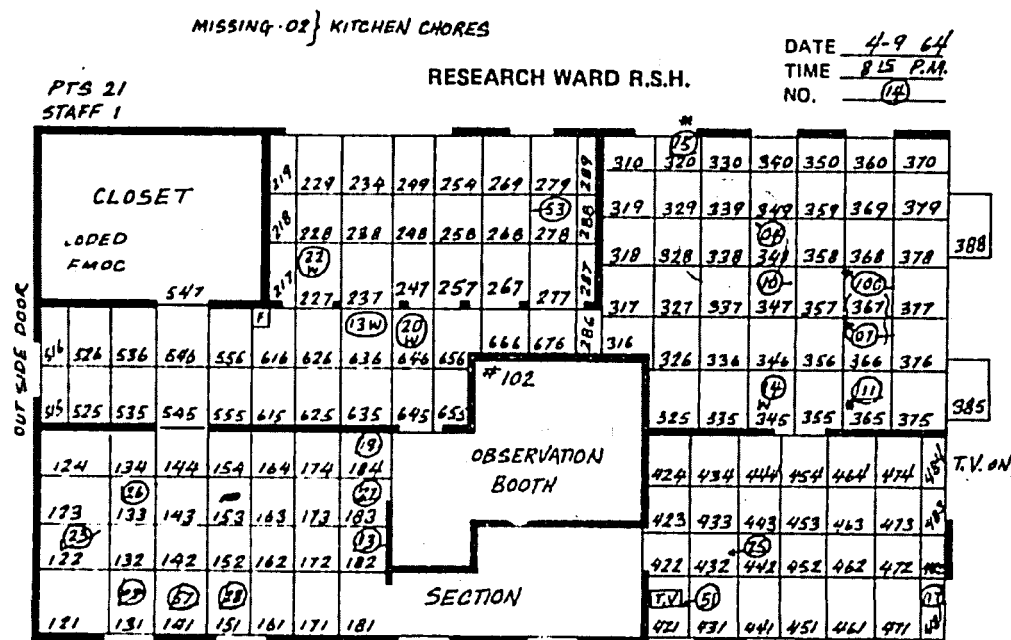


Figure 20-1. Distribution of territories on the ward.

Werd een patiënt meer dan een bepaald percentage van de gevallen op één plek geregistreerd, dan werd die plek als territorium van die patiënt beschouwd. Werd hij minder dan een bepaald percentage op een plek gezien, dan nam men aan dat hij die plek meed (avoided area).

Door vervolgens het aantal contacten dat elke patiënt had en de duur van de contacten waarin hij het initiatief had te combineren, werd een dominantiereeks opgesteld.

De dominantiepositie van een patiënt bleek enigszins te bepalen in hoeverre hij bepaalde gebieden meed (avoided areas) en andere vaak opzocht (territoria).

Verdelen wij - anders dan Esser c.s. - de patiënten overeenkomstig hun dominantiepositie in drie klassen: hoog, midden en laag; en verder in drie categorieën van bewegingsvrijheid:

- 1 (noch avoided areas, noch territoria)
- 2 (zowel avoided areas, als territoria)
- 3 (óf avoided areas, óf territoria)

dan blijkt merkwaardig genoeg de volgende correlatie:

5) Geciteerd uit Proshansky c.s. (1970) p. 208-214.

KLASSE hoog A		KLASSE midden B		KLASSE laag C	
rangnr. categorie		rangnr. categorie		rangnr. categorie	
1	1	9	2	16	3
2	1	10	2	17	3
3	1	11	2	18	3
4	3	12	3	19	3
5	1	13	2	20	3
6	1	14	1	21	3
7	1	15	2	22	3
8	3				

Het resultaat is hier - zoals gezegd - anders gepresenteerd dan bij Esser c.s., zodat wij duidelijker conclusies kunnen trekken. Klasse A bestaat voornamelijk uit mensen die gaan waarheen ze willen en blijkbaar geen territorium nodig hebben. De middenklasse blijkt zich voor het merendeel in beide aspecten van zijn bewegingsvrijheid te beperken, terwijl de laagste klasse zonder uitzondering gekenmerkt wordt door hetzij avoided areas, hetzij territoria.

De territoria van de middenklassers bleken voornamelijk te liggen op punten waar veel mensen langs moesten komen (de ingangen van de verschillende vertrekken) en waar de kans op contact derhalve hoog was, terwijl de laagst gesitueerden hun territoria in meer afgelegen plekken hadden.

Dit gaf aanleiding tot de hypothese dat de middenklassers het meest agressieve gedrag zouden vertonen, omdat hun territorium het meest door anderen betreden zou worden, het tegendeel bleek waar.

De auteurs van het artikel trachten een relatie aan te tonen tussen het bezit van een territorium en agressie, dit is echter ons' inziens volstrekt niet overtuigend, getuige de onderstaande gegevens:

rangnr. agressie t.			rangnr. agressie t.			rangnr. agressie t.		
1	0		9	1	±	16	0	-
2	0		10	0	±	17	1	-
3	1		11	0	±	18	2	-
4	2	-	12	1	+	19	1	+
5	1		13	1	±	20	1	+
6	2		14	1		21	0	+
7	2		15	2	±	22	1	-
8	1	+						

Als maat voor agressie staat: gedurende 4 maanden geen vijandig gedrag: 0
idem zo nu en dan : 1
idem regelmatig : 2

Een plusteken in de tabel betekent territorium, een minteken avoided area. Van een correlatie met agressie is ons' inziens geen sprake, ookal kunnen de auteurs in hun summary met recht zeggen: "Of the 11 patients possessing a territory, 8 showed involvement in aggressive acts." Daar staat tegenover dat territoriumbezitters 10, 11 en 21 vreedzame lieden zijn.

Er werd opgemerkt dat er gevochten werd óf tussen patiënten van ongeveer gelijke rang óf met de laagsten in rang, van wie niets te vrezen viel. Wanneer wij nu op basis van dit gegeven en in afwijking van de auteurs, de "agressiviteit" van 19-22 buiten beschouwing laten, omdat deze waarschijnlijk meer aangevallen werden dan het initiatief daartoe namen, dan vallen twee agressieve groepen op: die van rnr. 3-9 en van rnr. 12-18, waarbij het zwaartepunt ligt van 4-7 en van 15-18.

Van patiënt 16 is bekend dat hij alleen maar spaans praat, hetgeen als remming op de agressiviteit kan worden beschouwd.

Wanneer de eerder genoemde klassen enige realiteitswaarde zouden hebben, dan markeren de agressieve groepen de grenzen van de klassen veeleer dan de klassen zelf, en speelt de onzekerheid omtrent de eigen plaats in de hiërarchie wellicht een rol.

De auteurs merken dit echter niet op en spreken van "instability in the dominance hierarchy" en koppelen dit niet aan een grenspositie in de hiërarchie (laagsten der hoogsten of hoogsten der laagsten), maar aan een relatief nieuwkomerschap of verandering in medicatie van werkzaam naar placebo of omgekeerd. Ons! inziens slagen zij er niet in deze hypothese met feiten te staven:

rnr.	agr.	n.	m.	rnr.	agr.	n.	m.	rnr.	agr.	n.	m.
1	0			8	1		+	15	2	+	+
2	0			9	1	+	+	16	0	+	+
3	1		+	10	0			17	1		+
4	2	+	+	11	0	+	+	18	2		+
5	1			12	1			19	1		
6	2	+		13	1			20	1		
7	2	+	+	14	1		+	21	0		
								22	1		

De hier door Esser c.s. naar voren gebrachte oorzakelijke variabelen nieuwkomerschap (n) en verandering in medicatie (m) correleren hier en daar met de graad van agressie, maar ons! inziens niet overtuigend. Behalve de eerder genoemde 16, vormt 11 een uitzondering die geweten wordt aan de bijzonder lage reactiesnelheid van deze patiënt. Wél valt hier op, dat - in tegenstelling tot de opgegeven hypothese - de middengroep (hier gedefiniëerd als rnr. 8-14) de meest vreedzame klasse is.

CONCLUSIE. Rangorde is een belangrijke factor in een groep, die volgens dit onderzoek correleert met territoriaal gedrag en op een andere wijze met agressie, maar tussen territoriaal gedrag en agressie is in dit onderzoek geen verband aangetoond.

Wij zouden uit dit onderzoek een hypothese kunnen formuleren voor verder onderzoek: In een menselijke groep ontstaan op basis van dominantie drie klassen, die gemarkeerd worden door agressief gedrag aan de grenzen en waarvan de hoogste klasse nóch territoria, nóch avoided areas heeft, de laagste klasse óf - óf, en de middenklasse én - én.

In schema:

RANGORDE

hoog	(agr)	(agr)	laag
noch territoria noch av. areas	zowel territoria als av. areas	óf territoria óf av. areas	

Sinds Howard (1920) zijn "Territory in bird life" schreef, is het territoriaal gedrag bij dieren systematisch onderzocht. Verscheidene diersoorten bezetten duurzaam of tijdelijk een territorium dat zij tegen indringers verdedigen teneinde hun jongen te beschermen en om te beschikken over een ruimtelijk referentiekader dat de beste condities biedt voor tegenstand of vlucht.

Een vreemd individu van dezelfde soort betreedt het territorium van de ander niet, tenzij daartoe uitgenodigd, en verlaat het territorium wanneer hem daartoe het teken wordt gegeven.

Inperking van de ruimte van een dier, brengt hem in een toestand van ondoelmatig gedrag (Hediger, 1955). Voor sommige diersoorten is het territorium van zo groot belang, dat wanneer zij daarvan verstoken zijn, zij zich niet langer voortplanten en soms niet meer eten en dientengevolge sterven. In de natuurlijke omstandigheden is dit een vorm van geboorte- en populatiebeperking die het ecologisch evenwicht bewaart (Wynne-Edwards, 1962).

Bij hogere diersoorten, zoals gorilla's leidt de situatie van impasse - dat wil zeggen, de onmogelijkheid om hetzij te vluchten, of aan te vallen - tot individuele of collectieve zelfmoord.

Hediger nam waar dat stereotyp motorisch gedrag het gevolg is van gevangenschap. Racamier (1957) verwijst naar deze feiten en benadrukt de rol die materiële en affectieve isolatie speelt in de oorsprong van incontinentie en coprofagie, gedragingen die ook bij gevangen chimpansees zijn waargenomen.

Gesell situeert de eerste behoefte aan een persoonlijk territorium bij de mens omstreeks het zevende jaar. Afwezigheid van een dergelijk territorium door gebrek aan ruimte of overbezetting, leidt tot regressie. Lewin (1936?) heeft opgemerkt dat verandering van omgeving soms enuresis teweegbrengt.

Woodbury, geciteerd door Sivadon (1965a), rapporteert gevallen uit een overbezet ziekenhuis. De meest dominante patiënt beheerste de hal, terwijl zij die na hem kwamen in de hiërarchie, slechts toegang hadden tot een beperkte ruimte. Niemand kon het territorium van een krachtiger persoon betreden. De patiënt op de laagste plaats in de rangorde mocht niets anders gebruiken dan het bed waarop hij sliep, hij mocht zelfs niet van de toiletten gebruik maken. De incontinentie van deze en andere patiënten, was meer het resultaat van hun dominantiepositie, dan van hun ziekte, en verdween bij de helft zodra zij meer ruimte kregen.

In het voorgaande is uitsluitend de occupatie van de ruimte aan de orde gekomen; in de volgende paragraaf wordt het gedrag en zijn spreiding over de ruimte nader gedifferentieerd.

4 Driedimensionale factoren: behavioral mapping.

Ittelson, Proshansky & Rivlin (1970) 6) betrekken de soort^{van} gedrag bij de studie van de ruimtelijke factor. In drie psychiatrische afdelingen bestuderen zij de verschillen in gedrag op slaapzalen en in de conversatieruimten, alsmede de invloed van de institutionele en architectonische verschillen tussen deze afdelingen onderling.

De auteurs onderscheiden 6 vormen van gedrag: traffic, visiting, social, mixed active, isolated active, isolated passive, en registreren deze vormen om het kwartier van 10.30 tot 12.30 uur, van 13.30 tot 16.30 en van 18.00 tot 21.00 uur naar plaats en tijd, gedurende twaalf dagen over enkele weken verspreid.

Na 3 jaar is dit onderzoek gedeeltelijk herhaald zonder een belangrijk andere uitkomst op te leveren.

De resultaten worden in het algemeen weergegeven in een tabel, waarbij horizontaal de gedragsvormen en vertikaal de plaats (of tijd) zijn uitgezet:

Gemiddelde verdeling van activiteiten over drie ziekenhuizen.

	Totaal sociaal	Totaal actief	Geïsoleerd passief	Totaal op afdeling inclusief verkeer
Slaapkamers	3.3	4.7	15.7	24.2
Openbare ruimten	13.9	13.7	8.3	40.3
Totaal	17.2	18.4	24	64.5

De cijfers zijn percentages van het totaal aantal ingeschreven patiënten. Uit het cijfer rechts beneden in de tabel, kan men dus concluderen dat gemiddeld ruim 35 % van de patiënten buiten de afdeling verbleef; daarvan is het gedrag derhalve niet geregistreerd.

Bijna een kwart van de patiënten verblijft overdag op de slaapkamers en bijna een kwart vertoont "isolated passive" gedrag, waarvan overigens slechts 15,7 % op de slaapkamers plaats vindt, meestal in de vorm van op bed liggen.

Deze cijfers worden nu in het onderzoek naar verschillende parameters uitgesplitst: a) verschillen tussen de afdelingen afzonderlijk; b) verschillen naar het uur van de dag en naar de dag van de week; c) veranderingen door institutionele factoren; d) veranderingen door ruimtelijke factoren; e) verschillen naar het aantal bedden per slaapkamer.

Wij zullen op de resultaten hiervan in het kort puntsgewijs ingaan.

a Verschillen tussen de afdelingen afzonderlijk.

Drie verschillende klinieken waren in het onderzoek betrokken: een "Private Hospital", een "City-" en twee afdelingen van een "State-Hospital". Verschillende gegevens omtrent uiterlijk, beleid en kenmerken van de patiëntenpopulatie waren bij het onderzoek gegeven. Zo had het Private Hospital een betere verzorging en behuizing, minder opnames voor de tweede maal etc. dan de openbare hospitaals. Het onderzoek wees uit dat hier een meer evenredige verdeling over de verschillende gedragsvormen bestond, waaruit de onderzoekers concluderen dat hier bijkbaar meer keuzevrijheid heerste:

6) Geciteerd uit Proshansky c.s. (1970) p. 419-439.

Table 43-12 The Distribution of Activities in Three Hospitals

	Total Social	Total Active	Isolated Passive	Total on ward including traffic
Bedrooms				
Private	6.5	5.9	11.6	24.5
City	3.8	3.9	20.2	27.9
State A	1.6	4.4	9.6	16.2
State B	1.3	4.7	21.3	28.2
Public rooms				
Private	17.7	18.7	4.5	44.0
City	16.7	12.4	12.5	44.0
State A	12.4	10.0	8.7	36.4
State B	9.1	13.6	7.7	36.3
Total				
Private	24.2	24.6	16.1	68.5
City	20.5	16.3	32.7	72.5
State A	14.0	14.4	18.3	52.6
State B	10.4	18.3	29.0	64.5

In het City-Hospital kwam minder bezoek, zodat daar ook meer "isolated passive" gedrag werd geregistreerd. Ook het staatsziekenhuis ontving minder bezoek, doch de verdeling van activiteiten binnen dit ziekenhuis was over twee afdelingen geheel verschillend: Afdeling B vertoonde niet alleen een overmaat aan isolated passive gedrag, maar ook een in vergelijking met alle andere afdelingen zeer weinig sociaal gedrag. Afdeling A daarentegen vertoonde een meer evenwichtige verdeling over de verschillende gedragsvormen, al lag het geïsoleerd passieve gedrag nog een kwart boven de andere categorieën, terwijl in het particuliere ziekenhuis dit 2/3 van de andere categorieën bedroeg.

In alle ziekenhuizen, vertoonden de slaapkamers uiteraard een overmaat aan geïsoleerd passief gedrag, uitgezonderd de eenpersoonkamers van het particuliere ziekenhuis.

Sociaal en actief gedrag op de slaapkamers kwamen in gemeentelijk en particulier ziekenhuis gelijkelijk voor, maar het staatsziekenhuis gaf op de slaapkamers maar sporadisch sociaal gedrag te zien.

De openbare ziekenhuizen hadden in hun openbare ruimten een min of meer gelijke verdeling over de gedragscategorieën, maar in het particuliere ziekenhuis ontbrak daar in belangrijke mate het geïsoleerd-passief gedrag.

Dit kwam trouwens in het particuliere ziekenhuis over het algemeen minder voor dan elders.

b Verschillen naar het uur van de dag en naar de dag van de week. De veranderingen in de loop van de dag zijn niet gelijkmatig over alle categorieën verdeeld, sommige gedragsvormen vertonen een opmerkelijke constantie binnen een over het algemeen fluctuerend patroon:

Table 43-6 Distribution of Activities by Time of Day—Private Hospital: Average Ward

	Traffic	Visiting	Social	Mixed Active	Isolated Active	Isolated Passive	Total
Bedrooms							
Morning	0.1	1.5	3.3	0.6	6.9	8.4	20.7
Afternoon	0.2	3.3	3.6	0.6	5.4	13.5	26.4
Evening	0.0	5.0	4.8	1.0	4.0	8.7	24.5
Public rooms							
Morning	2.7	5.4	18.9	9.0	6.0	3.6	45.9
Afternoon	2.4	3.9	9.6	4.2	2.4	6.0	28.2
Evening	3.2	10.4	14.5	13.1	3.7	2.0	46.9
Total							
Morning	2.8	6.9	22.2	9.6	12.9	12.0	66.6
Afternoon	2.6	7.2	13.2	4.8	7.8	19.5	54.6
Evening	3.2	15.4	19.3	14.1	8.6	10.7	71.3

Mer dan 2/3 van de patiënten blijft 's-ochtends en 's-avonds op de afdeling, maar dit aantal valt tot de helft terug in de middag. Men zou verwachten dat alle gedragvormen 's-middags evenredig minder zouden voorkomen, en dat is waar, behalve voor visiting en isolated passive behaviour, die ~~vergelijkbaar met 's-ochtends~~ meer 's-middags voorkomen.

De ochtend en avond lijken het meest op elkaar, al staat de avond in het teken van het bezoek. Het gebruik van de gemeenschappelijke ruimten is 's-middags het kleinst.

De veranderingen in de loop van de week worden grotendeels veroorzaakt door institutionele factoren zoals bezoekersdagen (dinsdag en donderdag) en weekend verlof. Wel is op zaterdag de verdeling over de categorieën meer gelijkmatig, een indicatie voor groter keuzevrijheid, zoals eerder gezegd.

Table 43-5 Distribution of Activities by Days of the Week—Private Hospital: Average of Two Wards

	Traffic	Visiting	Social	Mixed Active	Isolated Active	Isolated Passive	Total
Monday	3.2	3.4	20.6	11.2	10.1	14.0	62.5
Tuesday	3.2	→ 15.2	→ 18.4	→ 8.0	11.0	13.4	69.2
Wednesday	3.2	7.8	21.6	11.2	10.4	14.4	68.6
Thursday	2.2	→ 13.2	20.0	→ 12.2	→ 8.4	→ 12.8	68.8
Friday	3.4	8.0	20.2	9.8	14.0	12.0	67.4
Saturday	1.8	11.0	8.4	8.8	8.0	10.2	48.2

c Veranderingen door institutionele factoren.

Zoals in het voorgaande is te zien, heeft het instellen van bezoekersdagen uiteraard invloed op de spreiding van de activiteiten.

Visiting gaat echter de ene keer ten koste van social en mixed active (dinsdag) en de andere keer (donderdag) ten koste van geïsoleerd gedrag. Het geïsoleerd passief gedrag wordt er weinig door verminderd, het actieve gedrag nu en dan vermeerderd.

In één van de twee afdelingen van het State Hospital, afdeling A, werd een activerend beleid gevoerd: meer buitenactiviteit werd georganiseerd, meer toestemming gegeven om naar buiten te gaan.

Het gebruik van de slaapkamers werd tegengegaan, TV-kijken was tot bepaalde uren beperkt. Dit alles had, in vergelijking met afdeling B een duidelijk effect:

Table 43-10 Distribution of Activities on Two Wards of the State Hospital

	Traffic	Social	Mixed Active	Isolated Active	Isolated Passive	Total
Bedrooms						
Ward A	0.6	1.6	2.2	2.2	9.6	16.2
Ward B	0.9	1.3	2.3	2.4	21.3	28.2
Public rooms						
Ward A	5.3	12.4	6.2	3.8	8.7	36.4
Ward B	5.9	9.1	9.9	3.7	7.7	36.3
Total						
Ward A	5.9	14.0	8.4	6.0	18.3	52.6
Ward B	6.8	10.4	12.2	6.1	29.0	64.5

Echter, wanneer wij de categorieën sociaal en actief gedrag optellen, is tussen beide afdelingen geen verschil, zodat het niet onmogelijk is, dat de patiënten buiten de afdeling hetzelfde geïsoleerd passief gedrag continueerden dat zij anders op hun slaapkamers zouden ten-
toonspreiden wanneer dat was toegestaan. Om dat te verifiëren zou ook het gedrag buiten de afdeling onderzocht moeten worden, hetgeen achterwege is gebleven.

In het Private Hospital werd na drie jaar het onderzoek herhaald. De omstandigheden waren niet sterk gewijzigd: de patiëntenpopulatie vertoonde wat betreft leeftijd, sexe en diagnose opmerkelijk overeenkomstige kenmerken, maar de algemene indruk van de staf was, dat in het tweede geval de patiënten ernstiger ziek waren dan in het eerste geval. Dit kwam overeen met de veranderde spreiding in activiteiten: meer patiënten bleven op de afdeling en wel vooral in de gemeenschaps-
ruimten; er was meer geïsoleerd passief gedrag en minder sociaal gedrag. Het gedrag in de slaapkamers bleef hetzelfde, maar in de gemeenschaps-
ruimten werd bijna tweemaal zoveel televisie gekeken, hier en daar ten koste van sociaal gedrag.

Een vergelijking tussen het gedrag van mannen en vrouwen bracht opmerkelijk weinig verschil aan het licht.

In het City-hospital zijn met een interval van twee maanden onder-
zoekingen gedaan op een vrouwenafdeling die grensde aan een mannenaf-
deling waarop bij het eerste onderzoek 16, en bij het tweede onderzoek 24 mannen lagen. De vrouwenafdeling telde respectievelijk 25 en 24 pa-
tiënten. Het algemene effect van deze vermeerdering van het aantal man-
nen, was verhoogde activiteit, maar de meest spectaculaire verandering was, dat driemaal zoveel mannelijke patiënten de vrouwenafdeling be-
zochten als voorheen. Het aantal vrouwelijke patiënten dat buiten haar afdeling was, steeg van 21,5 tot 32,5 %.

Deze stijging kwam voornamelijk ten goede aan het bezoek aan de mannen-
afdeling, maar ging ook voornamelijk ten koste van sociale activiteit op de vrouwenafdeling. Dit laatste is begrijpelijk, wanneer wij aan-
nemen dat vooral de meer sociaal gerichte vrouwen haar afdeling verlieten.

d Veranderingen door ruimtelijke factoren.

In de hiervoor genoemde vrouwenafdeling vond gedurende de twee maanden tussen beide onderzoekingen nog een verandering plaats, die door de onderzoekers opzettelijk werd aangebracht, direct na het eerste onderzoek. Het was de onderzoekers opgevallen dat een solarium, hoewel - evenals een dagverblijf - toegankelijk voor patiënten en bezoekers, weinig werd gebruikt. Dit weet men aan de excentrische ligging en de oncomfortabele en weinig attractieve meubilering. Men besloot de meubilering zorgvuldig aan te passen: voor de televisie werden stoelen neergezet, in een afge-
legen hoek twee gemakkelijke stoelen, en een tafel, divans en gemakkelijke stoelen die bevorderend konden zijn voor groepsconversatie werden in een andere hoek geplaatst. Het resultaat hiervan was, dat het aandeel van het solarium in alle activiteit verspreid over de openbare ruimten, van 25 tot 42 % steeg, terwijl het aandeel van het dagverblijf en de gang respectievelijk verminderden van 48 tot 41 en van 27 tot 17 procent.

Het totale sociale gedrag verplaatste zich voor een deel van dagverblijf en gang naar het solarium. Het totale actieve gedrag steeg in het solarium enorm, voornamelijk ten koste van het actieve gedrag in het dagverblijf. Geïsoleerd passief gedrag verdween bijna helemaal uit de gang, en vond nu plaats in dagverblijf en solarium. (Tabel 43-16).

Wat er gebeurde was dus niet zonder meer een stijging van het aandeel van het solarium, met evenredige dalingen in de andere openbare ruimten, maar veeleer een aanzienlijke verandering van het gehele activiteitenpatroon over alle openbare ruimten.

Table 43-16 Distribution of Activities among Public Rooms in City Hospital before and after Changes in Solarium^a

	Solarium	Dayroom	Corridor
Total social behavior			
Before	15	68	17
After	27	61	12
Total active behavior			
Before	33	28	39
After	55	11	34
Isolated passive behavior			
Before	32	36	32
After	49	46	5
Total behavior (without traffic)			
Before	25	48	27
After	42	41	17

^a Numbers represent the percent of total activity in all public rooms for each activity category.

Table 43-17 Distribution of Activities within Public Rooms of City Hospital before and after Changes in Solarium^a

	Total Social	Total Active	Isolated Passive
Solarium			
Before	28	32	40
After	24	40	36
Dayroom			
Before	63	14	23
After	56	8	36
Corridor			
Before	28	35	37
After	28	63	9
All public rooms			
Before	45	24	31
After	38	31	31

^a Numbers represent the percent of total activity within each room.

Wanneer wij vervolgens de verdeling van activiteiten binnen een bepaalde ruimte bekijken (Tabel 43-17), dan kunnen wij constateren dat in het solarium het totale actieve gedrag een beetje verminderde ten koste van geïsoleerd passief en sociaal gedrag.

In het dagverblijf verminderde vooral het sociaal gedrag, maar ook het actieve, beide ten gunste van het geïsoleerd passief gedrag.

In de gang veranderde 75% van het geïsoleerd passief gedrag in actief gedrag. In het algemeen veranderde het sociale gedrag in actief gedrag, terwijl het geïsoleerd passief gedrag gelijk bleef.

De voornaamste veranderingen in dit opzicht vonden dus niet in het solarium plaats, maar daarbuiten.

e Verschillen naar het aantal bedden per slaapkamer.

Het Private Hospital had slaapkamers van 1, 2 en 4 bedden, het City Hospital had 3 of 6 bedden per slaapkamer. Wanneer wij de activiteiten op de slaapkamers vergelijken met hun grootte over deze twee ziekenhuizen, dan blijkt duidelijk dat het sociaal gedrag met de grootte vermindert, en het geïsoleerd passief gedrag vermeerderd:

aantal bedden	totaal sociaal	totaal actief	geïsoleerd passief	totaal op slaapkamer
1	30 ↑	29	39	100
2	22	31	45	100
3	17	14	67	100
4	14	15	70	100
6	12	14	73 ↓	100 %

De meest gelijkmatige verdeling in de éénpersoonkamers zou, zoals eerder opgemerkt - de grootste keuzevrijheid weerspiegelen, hier bij gebrek aan sociale controle. Betrekken wij het State Hospital (1, 3, 6, 8 en 12 bedden per slaapkamer) bij het overzicht, dan ontstaat een gecompliceerder beeld:

aantal bedden	totaal sociaal	totaal actief	geïsoleerd passief
1	15	18 ↓	55 ↑
2	22 ↓	31 ↓	45 ↑
3	15 ↑	20 ↑	63
4	14	15	70 ↓
6	9	15	75 ↓
8	8	19 ↓	71 ↑
12	5	29 ↓	64

Van 1 naar 2 bedden stijgt het sociaal en actief gedrag ten koste van geïsoleerd passief, van 2 naar 6 bedden stijgt omgekeerd het geïsoleerd passief gedrag weer, nu ten koste van beide andere categorieën, en van 6 naar 12 bedden daalt het sociaal en passief gedrag ten gunste van het actieve gedrag (dit is een eigen interpretatie die verder gaat dan die van Ittelson c.s.).

Bekijken we vervolgens de bezetting, het aantal personen dat op de onderzoeken gemiddeld op de slaapkamer wordt aangetroffen, dan beslaat deze ongeveer $\frac{1}{4}$ van het aantal bedden. Sluiten we echter de kamers waar niemand wordt aangetroffen uit, dan blijkt gewoonlijk op kamers met 6, 8 of 12 bedden meer dan één persoon te vinden.

In de kleinere kamers laat men elkaar daarentegen blijkbaar stilzwijgend met rust: het meest waarschijnlijke aantal personen dat men daar aantreft is één. De vraag is, of men elkaars privacy respecteert of elkaars controlerende invloed (territorium).

In het voorgaande is voor één bepaald geval onderzocht, hoe gedragsvormen gerelateerd zijn aan bepaalde ruimten en tijdstippen, alsmede hoe institutionele, ruimtelijke en temporele factoren op deze relatie van invloed zijn. Behalve de twee ruimtelijke dimensies van het oppervlak waarover de mensen zich bewegen, is de meer temporeel geaarde gedragedimensie zelf ook aan de orde gekomen.

De beleving van de ruimte door de participanten in dit proces, is nog niet ten tonele verschenen. De analyse van deze belevingsdimensie moet nu aan de orde komen.

5 Meerdimensionale factoren: de belevingswereld.

Verschijselen als concentratiestoornissen, depersonalisatie, derealisatie, visuele hallucinaties, stupor, angst, acro-, agora- en claustrofobieën, nopen tot een nadere analyse van de belevingswereld: het "stimulusfield" waarin de patiënt geplaatst is.

Een eventuele zorgvuldige therapeutische manipulatie van dit "stimulusfield", kan alleen op grond van een dergelijke analyse tot stand komen.

Hughenoltz (1951) heeft getracht de begrippen beleven en belevingswereld langs fenomenologische weg te benaderen vanuit de antropologische psychiatrie.

Het beleven wordt hier primair als levensfunctie beschouwd die op homeostatische wijze het vreemdheidskarakter aan de omgeving ontleent en het andere en nieuwe tot eigenheid herleidt.

Hierdoor is het individu omringd door een vitale ruimte waarvan hij het middelpunt is en die tot hem behoort en waarbinnen het vreemde kan worden geassimileerd: de belevingswereld.

Aldus omschreven kan men de belevingswereld beschouwen als een décor van vertrouwdeheid en zekerheid tegen de achtergrond en bij de gratie waarvān het nieuwe en onzekere kan worden geïntegreerd.

Wanneer wij nu de beleving van de ruimte in affectieve en cognitieve zin als een tweetal nieuwe dimensies naast afstand, oppervlak en ruimtelijk gedrag - zoals in de drie voorgaande paragrafen achtereenvolgens aan de orde gesteld - introduceren, komen wij dichtbij het in de inleiding genoemde sociaal-psychologische totaalbegrip "situatie". De betrokkenheid bij deze situatie beschouwen wij als de affectieve dimensie in de belevingswereld, de wijze waarop de situatie wordt overzien en gekend als cognitieve dimensie.

a De affectieve dimensie.

De betrokkenheid bij de situatie kan men in sommige gevallen meten aan fysiologische arousalreacties zoals elektrische huidweerstand en vasomotoriek (Lynn, 1967; Routtenberg, 1968; Steffen, 1969; Bernstein, 1971, Biersteker). In andere gevallen, zoals selectieve visuele betrokkenheid, door de fixatietijden van het oog ten aanzien van verschillende objecten met elkaar te vergelijken (Berlyne, 1958, 1960; Munsinger & Kessen, 1964).

De betrokkenheid bij de situatie kan uitslaan van extreme introversie zoals autisme tot extreme projectie van het eigene in en identificatie met de omgeving, waarvan Schilder (1935) p. 213-216 een voorbeeld geeft. Margaret Schoenberger Mahler (1958) noemt als twee extreme stoornissen van de identiteit autisme en symbiose. Symbiose kan men in dit verband beschouwen als een selectieve vorm van extreme projectie en identificatie. In dit artikel wordt voorts Stirnimann (1949) aangehaald als bewijs dat een kind vanaf de eerste dag van zijn leven een aangeboren vermogen heeft om levende en niet-levende elementen uit zijn omgeving te onderscheiden, een vermogen dat door von Monakow "Urunterscheidung" of "Protodiakrisis" wordt genoemd.

Bij resusaapjes kan men een verandering in de elektrische potentiaal uit de hersenstam waarnemen als iemand naar ze kijkt, de fixatietijd bij kinderen voor menselijke vormen is groter dan voor niet-menselijke vormen (Fantz, 1962).⁷⁾

De betrokkenheid bij de biotische omgeving - waartoe de medemensen behoren - is in eerste instantie veel direkter dan die bij de abiotische omgeving, al bestaat er een belangrijk substitutie-effect naar de abiotische omgeving in geval van eenzaamheid. De abiotische omgeving is echter veel constanter en heeft derhalve een diepgaand effect op de beleavingswereld, zoals bedoeld door Hugenholtz, vooral in die gevallen waarbij ten opzichte van mensen een vermijdingsreactie optreedt (selectieve aandacht). In zulke gevallen, maar ook in andere, valt een therapeutische manipulatie van de abiotische omgeving te overwegen.

De betrokkenheid bij de situatie wordt uiteraard sterk bepaald door de mate waarin zij in de behoeften van de betrokkenen kan voorzien, of de vervulling van deze behoeften bedreigt. Met Schachtel (1954), geciteerd door White (1959) ⁸⁾ twijfelen wij er echter aan of de wens naar behoeftenbevrediging alléén ooit zou leiden tot objectwaarneming en object-georiënteerd denken: een autonoom vermogen om geïnteresseerd te zijn in de omgeving heeft grote waarde voor de overleving van de soort, al hebben beloning en straf wel invloed op de perceptie (Proshansky & Murphy, 1942) ⁹⁾. Nieuwsgierigheid als autonoom element is reeds lang object van ethologische studies (Harlow, 1950; Habb & Thompson, 1954). Door verscheidene onderzoekers (Berlyne, 1958; Munsinger & Kessen, 1964) is een positieve relatie tussen betrokkenheid en complexiteit van de omgeving aangetoond: ingewikkelde patronen trokken meer de aandacht dan eenvoudige. Al te ingewikkelde patronen wekken echter een indruk van "kakoscopie" (Wentholt, 1968), zodat de aandacht vermindert (Dember & Earl, 1957).

De meeste mensen verkiezen een middenniveau van complexiteit, individuele verschillen spelen daarin echter een rol (Barron, 1963; Pyron, 1972): "creatieve mensen" prefereren een hogere complexiteit dan het gemiddelde, "rigide personen met weinig zelfvertrouwen" hebben minder voorkeur voor complexe vormen.

Het zou interessant zijn, met het oog op een eventuele therapeutische manipulatie van de omgevingscomplexiteit, bij het milieuonderzoek te letten op het interieur dat de patiënt voor zichzelf heeft ingericht. Ook de inrichting van de kliniek zou gevarieerd kunnen worden van zeer complex tot zeer ordelijk, om de voorkeuren van verschillende patiënten te kunnen observeren.

Arieti (1974), p. 249, vermeldt een angst voor leegte bij schizofrenen en haalt gevallen aan waarin zelfs een stuk papier totaan de rand moest worden volgeschreven.

7) Geciteerd uit Bladergroen, 1972

8) Proshansky c.s. (1970) p. 217

9) Proshansky c.s. (1970) p. 120-125.

Het ontbreken van stimuli uit de omgeving is als "sensory deprivation" bestudeerd door verscheidene onderzoekers. Proefpersonen onder sensory deprivation vertoonden een verhoogde motoriek, concentratieverlies en visuele hallucinaties (Bexton, Heron & Scott, 1954; Solomon, & Kubzansky, 1961; Schultz, 1965; Zubek, 1969).

Dember (1966) wijst op de dramatische gevolgen van een gebrek aan ontwikkeling in een informatie-arm milieu en wijt zelfs de dood van pleegkinderen in sommige ziekenhuizen, zoals gerapporteerd door Spitz (1945) mede aan de toestand van sensory deprivation waaraan zij waren blootgesteld. 10) Aan de andere kant wordt de sensory overload van de geïndustrialiseerde maatschappij aan de orde gesteld door Alvin Toffler 11), die de hedendaagse psychiatrie de volgende vragen stelt: "In welke mate wordt deviant of abnormaal gedrag veroorzaakt door vormen van stress die veroorzaakt worden door snelle veranderingen in de levensomstandigheden? Hoeveel nieuwe ervaringen kunnen mensen eigenlijk verdragen? Zijn er in dit opzicht significante verschillen tussen groepen? Kunnen jonge mensen zich bijvoorbeeld gemakkelijker instellen op, of aanpassen aan veranderingen dan ouderen en zo ja, waarom? Wat zijn de fysiologische en neurologische schakels die het verschijnen van nieuwe elementen in de menselijke omgeving omzetten in biochemische veranderingen die de capaciteit tot het nemen van beslissingen beïnvloeden? Wat zijn verder de psychologische neven-effecten van sensory overload?

Gewoonlijk kan het individu zich afschermen tegen sensory overload door selectieve aandacht, er zijn echter gevallen van overlast waartegen hij zich niet kan verzetten (bijvoorbeeld geluidsoverlast), zodat inderdaad stress optreedt.

Een andere - voor zover bekend-weinig onderzochte affectief belangrijke factor in de ruimtelijke omgeving is de openheid of beslotenheid. Zoals gezegd, vermeldt Arieti (1974) de angst van schizofrenen voor leegte, zij hebben behoefte aan een duidelijk begrensde ruimte zoals de hoek van een kamer. Ook verschijnselen als agorafobie en claustrofobie duiden op het belang van deze factor.

De psycholoog Steffen (1975) stelt dat een open ruimte vooral uitnodigend kan zijn indien gezien vanuit of betreden door een opening in een gesloten ruimte, terwijl een omsloten ruimte het sterkst inviteert indien betreden via een open ruimte.

Van alle omgevingsruimten wordt de intieme, omsloten ruimte waarschijnlijk het hoogst gewaardeerd (Pyron, 1972).

Voorts stelt Steffen: een gezellige ruimte, welke in de regel niet opvallend groot is, maar wel afgesloten en intiem, draagt op de een of andere manier de sporen van een prettige bemoeienis. Men voelt zich afgesloten van de "vijandige" wereld en toch niet eenzaam en alleen. Enerzijds is er voldoende afgeslotenheid om zich veilig te voelen voor rustverstoring, anderzijds voldoende direct of indirect contact met de prettige zijden van de gemeenschap. Wij naderen hier tot de meer symbolische waarde van de ruimtelijke omgeving, die - hoewel zij een belangrijke rol speelt in de affectieve waardering - in feite behoort tot de connotatief-cognitieve dimensie.

10) Zie Freedman, Kaplan & Sadock (1972) p. 91.

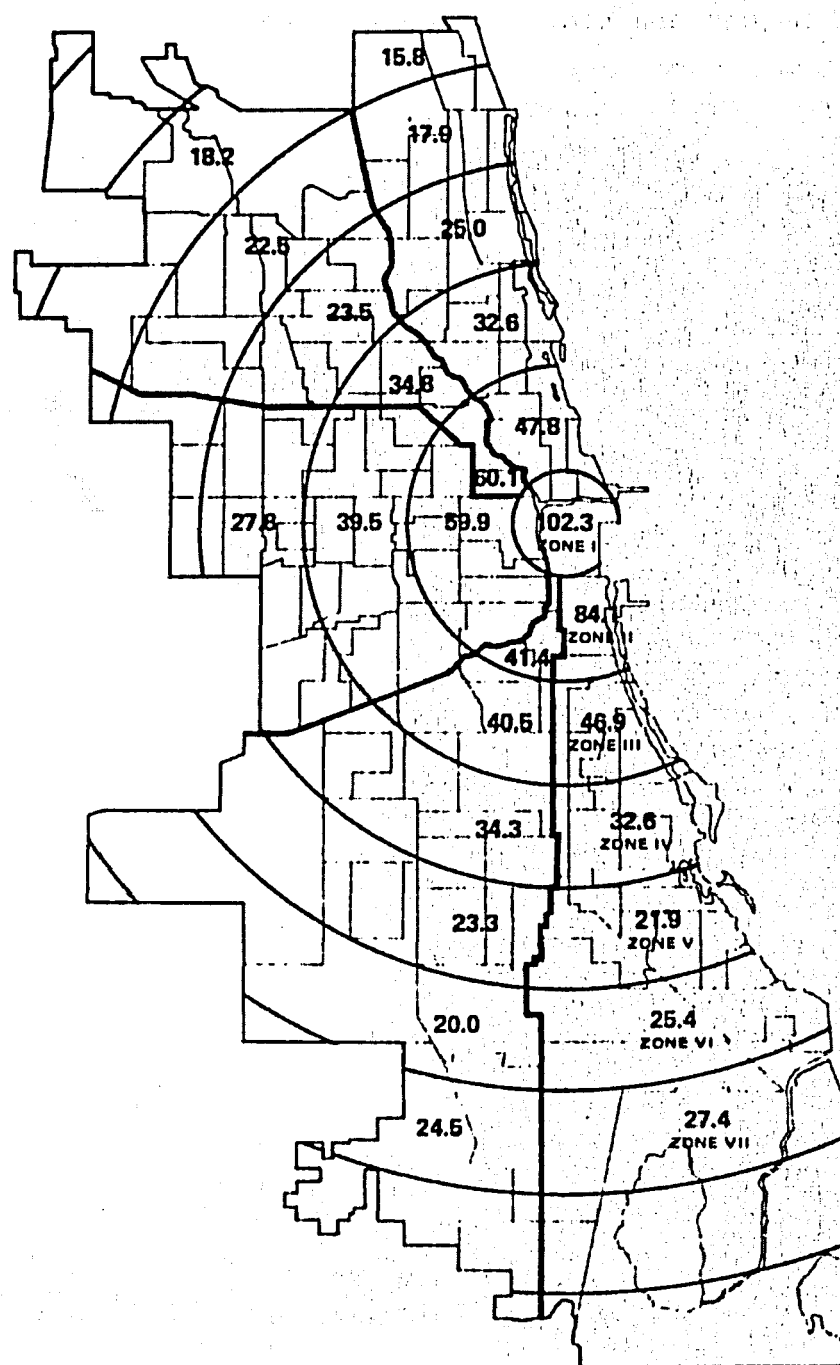
11) Zie Freedman, Kaplan & Sadock (1972) p. 727.

city depri-
nacen-
Erikson (1963) beweert dat wanneer kinderen met blokken spelen, meisjes meer omsloten ruimten bouwen, en jongens eerder bouwwerken zonder binnenruimten maar met uitsteeksels zoals torens.

De psychoanalyticus Mitscherlich (1965) verwijt het huidige stedelijke milieu een tekort aan "herbergzaamheid", de sociaal-psycholoog Wentholt (1968) ondersteunt deze opvatting in een studie over de binnenstadsbeleving en Rotterdam en wijst op de noodzaak van "ankerpunten" in een binnenstad.

Het is mogelijk dat schizofrenen, die volgens een onderzoek van Faris en Dunham (1939) vooral in de binnenstad te vinden zijn,

Fig. 2 Sub-communities based on census tracts of Chicago: schizophrenia average rates 1922-1934 by zones and divisions of the city. (Adapted from Faris and Dunham, *Mental Disorders in Urban Areas*, Chicago: University of Chicago Press, 1939. Used by permission.)

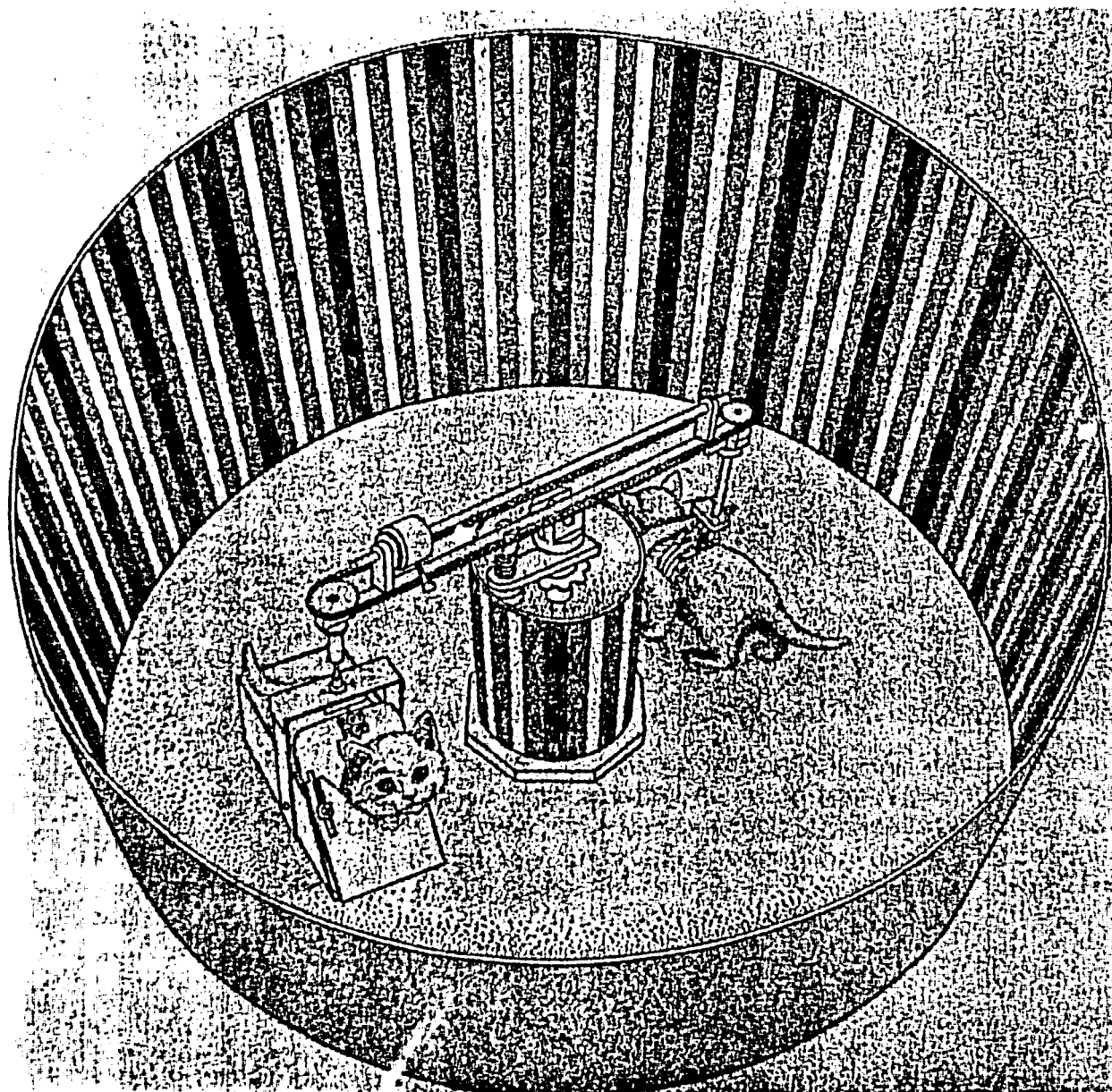


dáár deze herbergzaamheid zoeken.
Volgens Arieti (1974) komt schizofrenie meer in de stad voor dan op het platteland, men zou dit kunnen relateren aan de sterke polarisatie tussen privé en openbaar die de socioloog Behrt (1957) als één der belangrijkste kenmerken van de verstedelijking noemt. Een ander aspect van deze epidemiologische feiten zou kunnen zijn, dat schizofrenen door hun affectief-sensorisch onvermogen in feite in een toestand van sensore deprivatie verkeren, waardoor zij slechts in een informatierijk stimulusveld op de been kunnen blijven. De ziekte breekt dan pas goed door wanneer bijvoorbeeld, zoals in een mij bekend geval, de televisie uitvalt.

Schilder (1934) relateert de ruimte in een psychoanalytische studie aan het menselijk lichaam en het beeld dat wij daarvan hebben (zie ook Schilder, 1936).

Behalve sensorische, zijn ook motorische indrukken van de ruimtelijke omgeving noodzakelijk voor de integratie in deze omgeving.

Held en Hein (1963) hebben een soort "motorische deprivatie" toegepast op een kat:



Zij toonden aan 12) dat voor goed aangepast gedrag de combinatie van gezichtsindrukken en bewegingen noodzakelijk is. Vijf stel pasgeboren katten, telkens twee uit hetzelfde nest werden als proefdieren gebruikt. Ze werden in het donker grootgebracht. De enige visuele ervaring die zij opdeden, kwam in de proef tot stand. In een ronde kooi met strepen was op een middensteun een draaibare balk geplaatst. Aan het ene uiteinde was één van de twee katten bevestigd aan een soort corset; deze kon rondlopen in de kooi en zich ook omdraaien. Aan het andere uiteinde zat de tweede kat in een mandje; deze kon niet lopen. De eerste kat had actieve bewegingservaringen en gezichtsindrukken tegelijk; de tweede kat alleen gezichtsindrukken, en wel dezelfde als de eerste omdat hij mee getrokken werd met elke beweging. Alleen de eerste zichzelf bewegende kat zette zijn poten schrap als hij in een volgende proef over een tafel naar de rand werd geduwd, vermeed een met glas afgedekte "visuele afgrond" en knipperde met zijn ogen als men met de hand naar zijn kop toeging.

Piaget (1952) wijst op de speciale interesse van het kind in objecten die beïnvloed worden door zijn eigen bewegingen. Bewegingsvrijheid zowel in ruimtelijke als in culturele zin is een belangrijke factor in de betrokkenheid met de omgeving; de stimulering van sensomotorische ruimtebeleving door bewegingstherapie is mijns inziens een belangrijke factor bij gederealiseerde patiënten. Men kan de stedelijke samenleving ook motorische deprivatie verwijten, wanneer men denkt aan het veelvuldig ontbreken van deze component bij autorijden, televisiekijken, kantoorwerk enzovoort.

b De cognitieve dimensie.

De cognitieve factoren zijn niet los te denken van de affectieve dimensie, zij maken er deel van uit, omdat de wijze waarop de situatie wordt overzien en gekend een specifieke vorm van (intentionele) betrokkenheid is.

Tegelijkertijd echter wordt de cognitie door afzijdigheid en abstractie gekenmerkt die het mogelijk maakt om los van de werkelijkheid concepten te manipuleren, het verleden te overzien en plannen te maken.

Voor de ruimtelijke beleving betekent de cognitieve dimensie, dat de ruimte niet meer uitsluitend vanuit het eigen lichaam wordt beleefd (links, rechts, voor, achter, boven, beneden, verweg en dichtbij), en dat men zich in andermans posities kan "verplaatsen". Het is duidelijk dat de motorische component hierin een belangrijke rol speelt.

De grens tussen het sensomotorisch waarnemen, dat in hoge mate een affectieve beleving inhoudt, en de cognitieve representatie van het waargenomen is moeilijk te trekken, omdat tussen beide een intensieve wisselwerking bestaat die de ontwikkeling van het ruimtelijk inzicht bepaalt.

Volgens Piaget (1948) gaan aan de eigenlijke voorstelling (représentation) van de ruimte een aantal sensomotorische indrukken van ruimtelijke relaties vooraf, die wij hier - in een andere volgorde - citeren:

12) Deze alinea is letterlijk geciteerd uit Prak (1973).

1 Onderscheid	(séparation)	"A"
2 Nabijheid	(voisinage, proximité)	A B
3 Insluiting	(entourage, enveloppement)	ABC
4 Volgorde	(ordre, succession spatiale)	ABCD
5 Continuïteit	(continuité)	A=B, B=C, A≠C

Wij hebben deze volgorde boven die van Piaget (2,1,4,3,5) gekozen, omdat

- a Piaget de door hem genoemde volgorde ontwikkelingspsychologisch niet staakt, omdat deze indrukken in de eerste vijf weken ontstaan en derhalve moeilijk te volgen zijn;
- b onderscheid, de waarneming van verschillen ons' inziens logische voorwaarde is voor alle volgende indrukken, en met het visuele systeem gegeven is, terwijl nabijheid (en haar tegendeel afstand) reeds een eerste conclusie is op basis van onderscheid;
- c insluiting een combinatie is van onderscheid en nabijheid en derhalve als derde indruk moet volgen;
- d de opéénvolgingsindruk een logisch gevolg is van insluiting en voorwaarde voor de indruk van continuïteit;
- e wij hierop de ontwikkelingsstadia die Piaget hierna, door onderzoek gestaakt, laat volgen, kunnen laten aansluiten.

Piaget schetst vervolgens, alvorens tot zijn eigenlijke onderwerp, de (cognitieve) representatie van de ruimte over te gaan, de sensorische ontwikkeling in zes stadia. Het eerste stadium, waarin bovengenoemde indrukken moeten worden opgedaan, schetst Piaget als "tableau mouvant": vormen verschijnen en verdwijnen zonder veel samenhang. Vervolgens noemt hij de volgende stadia, die wij in nummering laten aansluiten op de eerder genoemde preresentatieve ruimtelijke indrukken, omdat met elk stadium een nieuw kenmerk van de tijdruimtelijke omgeving aan de indrukkenwereld wordt toegevoegd. Dit kenmerk zullen wij tussen haakjes vooropstellen:

- 6 (Objectconstantie) herkenning: na de zesde week volgt de baby een bekend gezicht ondanks verwijdering en perspectivische veranderingen;
- 7 (Gelijktijdigheid) visuele controle: eigen manipulaties worden met de ogen gevolgd;
- 8 (Opéénvolging) coördinatie: de activiteiten worden op elkaar betrokken;
- 9 (Causaliteit) gericht onderzoek: vanaf het begin van het tweede jaar wordt geëxperimenteerd met verplaatsingen, onderlinge relaties van objecten zoals het doosje en zijn inhoud;
- 10 complete intelligente handelingen.

De relaties 1 t/m 5 zijn van ruimtelijke aard, de relaties 6 t/m 9 zijn van temporele aard. In de ruimtelijke relaties 4 (volgorde) en 5 (continuïteit) wordt reeds het begrip van tijd voorbereid, noodzakelijk voor het begrip van eigen verplaatsingen. Niettemin is 6, tot uitdrukking komend in de herkenning, een mijlpaal in de ontwikkeling, omdat dit de grondslag is voor het Gestalt-principe, van de Perceptual Constancies (zie Krech, Crutchfield & Livson, 1969, p. 209-217) en derhalve van een rudimentair tijdsbegrip.

Perceptie is de kennis van objecten als resultaat van een direct contact daarmee, de representatie omvat daarentegen enerzijds het voor de geest roepen van afwezige objecten, anderzijds het complementeren van de perceptieve kennis door het refereren aan andere, niet aanwezige objecten.

De eerste stap op weg naar de uiteindelijke representatie is het "image": "*..une imitation interiorisée..*" (Piaget).

Het image ligt op de grens van perceptie en representatie en is gerelateerd aan het vermogen tot associatie van bijvoorbeeld tactiele en visuele indrukken.

6 Pathologie en therapeutische implicaties.

Wij hebben in het voorgaande een aantal ruimtelijke factoren beschreven, die van invloed zijn op de psyche en in principe gemakkelijk en eventueel therapeutisch manipuleerbaar zijn: de afstand tussen mensen, de tweedimensionale beperking van het ruimtelijk gedrag door territoria en avoided areas, de driedimensionale beperking door de koppeling van gedragsvormen aan bepaalde ruimten en tijdstippen, de betrokkenheid bij de omgeving door de verdeling van behoeftenbevredigende middelen, door de complexiteit, de openheid of geslotenheid van de omgeving, haar denotatieve en connotatieve betekenis.

Deze factoren zijn van belang bij bewegingstherapie, haptonomie, behaviour drama, gedragstherapie, groepstherapie, bezigheids-therapie, creatieve therapie, de architectuur van psychiatrische klinieken en inrichtingen, en last but not least de arts-patiënt relatie.

Behalve deze therapeutische implicaties zou de beleving van de ruimte van diagnostische betekenis kunnen zijn: misschien beleeft de manicus zijn leefruimte als te klein, de melancholicus als te groot, de degeneratieve en epileptische persoonlijkheid respectievelijk als te alledaags en te complex, de schizofreen en de psych-astenicus respectievelijk als te verweg en te dichtbij.

Hugenholtz (1952) beschrijft deze typen beelden en scherpzinnig in hun tijdruimtelijke context als "belevingsanomalieën".

Wanneer wij zijn betoog verminken en de ruimtelijke factoren er uit lichten, dan worden de stoornissen in de belevingswereld als volgt voorgesteld:

- a De belevingswereld van de melancholicus is inééngeschrompeld tot een minimum. Niets is hem meer "eigen", de wereld daarbuiten is oneindig groot en onbereikbaar. De melancholicus is ten prooi aan armoedewaan, kleinheidswaan en nihilistenwaan.
- b De manicus daarentegen kent geen grenzen, weet dan ook niet hoe-
ver hij gaan kan: de gehele wereld ligt voor hem open, alles is bereikbaar, vertrouwd en eigen. Iedereen is zijn naaste, hij houdt geen personal space in acht, kent geen avoided areas noch territoria, kent geen beperkingen ten aanzien van het gebruik van de ruimte, verliest decorum en gevoel voor detail en geheel.
- c De degeneratieve persoonlijkheid heeft een uitgesproken gevoel voor details en totaliteiten. In zijn belevingswereld overheersen de contrasten in een chaotische complexiteit, die hij niettemin omvatten kan. Hij ontvlucht de regelmaat, de overzichtelijkheid, de orde en de voorspelbaarheid, dus ook de voorzichtigheid.
- d De epilepticus zoekt de regelmaat, de overzichtelijkheid en kan geen Ganzheiten omspannen of grote verbanden zien. Hij houdt zich bij het vlakke, monotone, en is slechts tot zeer primaire onderscheidingen die er dik opliggen in staat. Hij kan weinig cognitieve distantie ontwikkelen en houdt zich vast aan zijn kamer, zijn huis, zijn tuintje.

e De schizofreen is in zijn cognitieve distantie opgegaan en heeft het vitale contact met de omgeving verloren. Zijn belevingswereld is dood en in fragmenten uiteengevallen die stuk voor stuk alle vanzelfsprekerheid missen. Het continuïteitsbegrip is verloren, zodat ook tot op zekere hoogte de Gestaltervaring, de objectconstantie en het tijdsbegrip is verdwenen. Het verleden is voor de schizofreen veel meer een willekeurig gebeuren dat hem aangedaan is, dan dat hij daarin geworteld zou zijn.

f De psychastenicus kenmerkt zich door een gebrek aan weerstand tegenover uitwendige prikkels: iedere ik-vreemde invloed werkt diep in; door een kleine dissonant wordt het geheel bedorven. De ondergeschiktheid van een detail aan het geheel wordt niet ervaren, de eenmaal opgedane ervaring wordt gegeneraliseerd en niet meer losgelaten.

Vanuit dit gezichtspunt zou men kunnen onderzoeken in hoeverre ruimtelijke factoren zoals nabijheid, territoriale expansie, complexiteit, omslotenheid als therapeutische variabelen hanteerbaar zijn.

Wanneer de belevingswereld van de melancholicus is ingeschrompeld tot een minimum, zou de therapie misschien gericht moeten zijn op een geleidelijke expansie hiervan, door een kleine ruimte, gevuld met elementen van vertrouwdeheid tot zijn territorium te verklaren en hiervan uitgaande in toenemende mate annexaties te stimuleren in een daartoe ingerichte omgeving. Wanneer de manische persoonlijkheid een ontgrensde belevingswereld heeft, zou de therapie misschien gericht moeten zijn op de geleidelijke ontwikkeling van avoided areas en territoria. Alvorens wij ons echter verder wagen in het gebied van de therapeutische speculaties, zullen wij eerst de hypothese van de ruimtelijke regressie bespreken.

Wij hebben in de vorige paragraaf uiteengezet dat de ruimtelijke relaties in ontwikkelingspsychologische zin vooraf gaan aan het eerste besef van tijd.

Schilder (1936) stelt het primaat van de stoornis in de tijdwaarneming, na een analyse van de stoornissen in de ruimtewaarneming van cannabis-rokers. De vergroting van de ruimtevoorstelling is in eerste instantie te wijten aan een sterk verlengzaamd tijdsbesef. De deformatie van het tijdsbesef gaat bij het lopen over op de ruimte.

Op basis van dergelijke overwegingen, ontleend aan Gesell, Wallon en Piaget, ontwikkelt Sivadon (1965) de gedachte van de ruimtelijke regressie. Terwijl de persoonlijkheid zich ontwikkelt in de vorm van een temporeel continuum als resultaat van de internalisatie van vooraf ervaren situaties, resulteren desintegraties in de eerste plaats in een verlies van temporele referenties alvorens het ruimtelijk kader wordt aangetast. Een stap verder, en ook dat ruimtelijk kader verdwijnt; wanneer echter de persoonlijkheid tracht zichzelf opnieuw te herstructureren, gebruikt hij in eerste instantie dit kader. 13)

Een treffend voorbeeld van het herstel van temporeel inzicht door een ruimtelijk referentiekader, wordt gegeven door Goldfarb en Mintz (1961), in een verslag van een schizofrene jongen:

13) Proshansky c.s. (1970) p 411

"Frank kwam altijd om 9 uur 's-ochtends zijn klaslokaal binnen en placht dan de onderwijzer onmiddellijk te vragen of het lunch-tijd was, ten tijde van de lunch vroeg hij of het tijd was om naar huis te gaan, en als het tijd was om naar huis te gaan, of ze in de klas terug zouden komen. Deze vragen duurden de hele schooldag door met uitsluiting van al het andere. Hij kon geen enkele activiteit opvatten, of zich ook maar even concentreren, omdat hij weigerde iets anders te doen dan telkens opnieuw dezelfde vragen te stellen. Het probleem werd tenslotte opgelost door de onderwijzer met een plaatjesklok, waarop alle activiteiten van de dag ruimtelijk stonden afgebeeld. De onderwijzer liet alleen het plaatje zien dat relevant was voor het ogenblik. Frank werd naar de plaatjesklok verwezen, zodra hij in angstige onzekerheid verkeerde omtrent de tijd. Langzamerhand bleven Franks vragen uit; Hij keek nu uit zichzelf op de klok zodra hij angstig werd over de tijd."

Sivadon stelt vast, dat psychotherapie voor volwassenen zich vrijwel uitsluitend met de temporele dimensie van de persoonlijkheid bezig houdt in haar poging de patiënt met zijn verleden te verzoenen. Het is echter duidelijk, dat wanneer de therapie slaagt, het resultaat niet alleen is, een verruiming van de temporele horizon, maar ook van de actuele gedragsruimte.

Dit valt te verwachten, aangezien ruimtelijke en temporele dimensies in een persoonlijkheid nauw met elkaar verweven zijn.

Waarom, zo vraagt Sivadon zich af, kan deze ruimtelijke dimensie in de persoonlijkheid niet evengoed worden benut in de therapie?

De ruimte, zoals hij wordt ervaren, is fundamenteeler, simpeler en gemakkelijker te manipuleren dan de tijd zoals die wordt ervaren.

Het is gemakkelijker je van een object te ontdoen, wat de symbolische betekenis daarvan ook mag zijn, dan van een herinnering.

De temporele organisatie van de persoonlijkheid kan worden uitgedrukt in termen van ruimte en dit levert een gemakkelijker therapeutische manipulatie op, terwijl het correspondeert met de regressieve ontwikkeling.

Dit is de essentie van de "rééducation corporelle des fonctions mentales" (Sivadon & Ganteret, 1965b) die Sivadon tientallen jaren in praktijk bracht, en waarvoor hij hier een theoretische rechtvaardiging zocht. 14)

Vooral het belang van de relaties afstand en positie van mensen onderling wordt benadrukt, omdat deze gevoelens van veiligheid of onveiligheid introduceren die op deze wijze kunnen worden gemanipuleerd.

Bepaalde sterk regressieve schizofrene patiënten kunnen uit hun catatonische toestand komen en enkele bewegingen maken, wanneer zij bij de hand worden gehouden, maar vallen terug zodra zij worden losgelaten. In dit licht ontwierp Sivadon oefeningen die erop berusten dat de handen in rhythmische beweging - eventueel op muziek - worden vastgehouden en weer losgelaten. De exploratie van de ruimte (het leren van de afstand) wordt verder vergemakkelijkt door lichamelijke nabijheid.

Goldfarb en Mintz wijzen op de aanwezigheid van een toestand van infantiele omnipotentie bij duidelijk schizofrene kinderen met tijdruimtelijke verwarring, en een duidelijke weerstand om onnipotente autoriteit aan

innen
t luch-
naar

volwassenen over te dragen. Zij houden vast aan een grandioze infantiele toestand waarin geen scheiding of individuatie van de moederfiguur bestaat. De auters vermelden een geval van een schizofrene jongen die, bij de beëindiging van het bezoek van zijn moeder woedend wordt en zegt: "ik wil hier voor altijd blijven".

Hij was niet gevoelig voor het argument dat hij zijn moeder enkele dagen later weer zou zien, omdat het tijdsconcept gehavend was. De patiënt kon dit slechts ontwikkelen door intervallen van scheiding van zijn moeder en gelijktijdig zich verheugend anticiperen op de hereniging. /te accepteren /te

Goldfarb en Mintz ontwikkelden een therapeutisch programma, waarbij in de eerste fase het kind wordt toegestaan om toe te geven aan zijn wensen van infantiele onnipotentie ten opzichte van een volwassene. Onnipotente fantasieën omtrent psychische fusie met de ouderfiguur, worden aangemoedigd, langdurig contact en directe fysieke exploratie worden opgemerkt. Tenslotte, wanneer het kind een zekere graad van veiligheid bij de ouderfiguur bereikt heeft, wordt hij gestimuleerd tot de psychische en fysieke act van separatie.

Dit is de individuatiefase, waarin nadruk moet komen te liggen op het gebruik van distance receptors in het contact, en de externalisering van het moederobject, geaccepteerd als los van het zelf, en op het verheugend anticiperen op de hereniging.

In dit proces moet het kind toleranter ten opzichte van separatie en optimistischer ten opzichte van de continuering van relaties, zelf worden, zelfs in het zicht van fysieke separatie.

Voor volwassenen hecht Sivadon waarde aan massage en vermeldt verder een oefening in een zwembad om het gevoel voor afstand te ontwikkelen. In deze vloeibare omgeving, die de patiënt terugbrengt naar het stadium van een aquatische endoparaasiet (Ferenczi), leert hij bewegen van en naar de instructeur. Vervolgens kan een douche een ander type relatie door water vestigen, die vele vormen kan aannemen.

In andere oefeningen leert de patiënt objecten uitwisselen met zijn instructeur en dan met andere patiënten in de open lucht, op steeds grotere afstanden. Het object in kwestie is een grote bal, waarvan de vorm volgens Jung refereert aan het totale menselijke wezen en misschien ook aan de moederborst.

Goldfarb en Mintz leggen voorts de nadruk op de relatie tussen ruimte en tijd, of meer in het bijzonder de koppeling van specifiek gedrag aan een daartoe specifiek bestemde ruimte in de therapeutische omgeving (onze "driedimensionale factor"). Het viel hen op dat de twee hectare open land rondom een behandelingscentrum voor schizofrene kinderen doelloos gedrag tot gevolg had: de kinderen gebruikten hun tijd door doelloos om het gebouw te rennen. Ook Racamier (1957) benadrukt de betekenis van de ruimte: stereotype activiteit bij schizofrenen ontstaat in een ruimtelijke omgeving die terzelfdertijd een bepaalde activiteit induceert en die activiteit onmogelijk maakt. Het eindeloos heen en weer wandelen op trottoirs en in huiskamers is "alsof zij staan te wachten op een trein die nooit komt."

Goldfarb en Mintz verminderen het doelloos rennen van de kinderen door het open land met schuttingen onder te verdelen om kleine gebieden af te scheiden met een duidelijk gedefiniëerde functie: fietsplaats, speelplaats, tuin etc. Zij bevelen dit ook binnen aan. Temporele grenzen, zoals bedtijd, lunchtijd etc. worden duidelijk gesteld, evenals de koppeling van bepaalde gedragsvormen aan ruimte en tijd, zoals: pyjama's worden alleen 's-nachts in bed gedragen.

In het voorgaande is eenzijdig de nadruk komen te liggen op de therapeutische manipulatie van afstand, territorium en de driedimensionale factoren bij schizofrenen. De manipulatie van de andere ruimtelijke factoren in andere ziektebeelden is uiteraard op dezelfde leest denkbare. Ik wil het echter hierbij laten.

REFERENTIES EN AANVERWANTE
LITERATUUR.

- ARIETI, S. (1974)
Interpretation of schizophrenia.
London.
- BAHRDT, H.P. (1957)
Die moderne Gross-stadt.
Tübingen.
- BARKER, R.G. & WRIGHT, H.F. (1954)
Midwest and its children.
Evanston, Ill., Row, Peterson & Co.
- BARKER, R.G. in JONES, M.R. (ed.) :
The Nebraska symposium on motivation.
Lincoln, University of Nebraska Press
(1960)
- BARRON, F. (1963)
Creativity and psychological health.
Princeton.
- BERLYNE, D.E. (1958)
The influence of complexity and novel-
ty in visual figures on orienting
responses.
J. of Experimental Psychology
55, pp. 289-296.
- BERLYNE, D.E. (1960)
Conflict, Arousal and Curiosity.
New York, Toronto, London.
- BERNSTEIN, I.A. (ed.)(1971)
Biochemical Responses to Environmen-
tal stress.
New York, Plenum Press.
- BEXTON, W.H.; HERON, W. & SCOTT, T.H.
(1954)
Effects of decreased variation in the
sensory environment.
Canad. J. Psych. 8, pp. 70-76.
- BLADERGROEN, W. (1972)
Lichamelijke en geestelijke ont-
wikkeling van het kind.
Amsterdam.
- BUHLER, Ch. (1954)
The reality principle.
Am. J. of Psychotherapy, 8, 626-647
- CHAPIN, F. (1951)
Some housing factors related to mental
hygiene.
Am. J. of Public Health 41(7)839-845
- DEMBER, W.N. & EARL, R.W. (1957)
Analyses of exploratory, manipulating
and curiosity behaviors.
Psychol. Rev. 64, 91-96
- DEMBER, W.N. (1966)
The psychology of perception.
New York.
- ESSER, A.H.; CHAMBERLAIN, A.S.;
CHAPPLE, E.D. & KLINE, N.S. (1965)
Territoriality of patients on a
Research Ward.
in:
WORTIS, J. (ed.) (1965)
Recent Advances in biological
psychiatry, 7, 36-44
- ERIKSON, E.H. (1963)
Childhood and Society.
New York.
- FANTZ, R.L. (1962)
The origin of Form Perception.
in:
ROSENBLITH & ALLENSMITH
The causes of behavior.
Boston.
- FREEDMAN, A.M.; KAPLAN, H.I.;
SADOCK, B.J. (1972)
Modern synopsis of psychiatry.
Baltimore.
- FRIED, M. (1961)
Some implications of housing
variables for mental health, a
reply to professor F. Stuart Chapin.
Memorandum A4 of the West End Re-
search Project of the Center for
Community Studies, Department of
Psychiatry, Massachusetts General
Hospital and the Harvard Medical
School, Jan. 5, 1961
- GOLDFARB, W. & Mintz, I. (1961)
Schizophrenic child's reactions to
time and space.
Archives of General Psychiatry
5, 535-543
- HALL, E.T. (1959)
The Silent Language.
New York.
- HALL, E.T. (1966)
The hidden Dimension.
New York, Doubleday & Company.

- HARLOW, H.F. (1950)
Learning motivated by a manipulation drive.
J. Exptl. Psychol. 40, 228-234
- HELD, R. & HEIN, A. (1963)
Movement-producer stimulation in the development of visually guided behaviour.
J. Comp. Phys. Psych. 56, 872-876
- HEDIGER, H. (1955)
Studies of the psychology and behavior of captive animals in zoos and circuses.
London, Butterworth.
- HOROWITZ, M.J. (1963)
Graphic communication: study of interaction painting with schizophrenics.
Am. J. of Psychotherapy, 117, 230-237
- HOROWITZ, M.J., DUFF, D.F., STRATTON, L.O. (1964)
Personal space and the Body-Buffer-Zone.
Archives of General Psychiatry December, 11, 651-656
- HOWARD, H.E. 1920
Territory in bird life.
London, Collins.
- HUGENHOLTZ, P.Th. (1951)
Over het beleven en de belevingswereld. Nederlandsch Tijdschrift voor de psychologie en haar grensgebieden. 1951, 384-410
- HUGENHOLTZ, P.Th. (1952)
Enkele belevingsanomalieën. Nederlands Tijdschrift voor Psychologie 7(1), 11-47
- ITTELSON, W.H., PROSHANSKY, H.M. & RIVLIN, L.G. (1970)
The Environmental Psychology of the Psychiatric Ward.
Zie Proshansky c.s. (1970)
- KRECH, D.; CRUTCHFIELD, R.S.; LIVSON, N. (1969)
Elements of Psychology.
New York.
- LAMBERT, W.W. & LAMBERT, W.E. (1964)
Social Psychology.
Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.
- Lewin, K. (1936)
Principles of topological and vector psychology.
New York, Mc. Graw-Hill.
- MAHLER, M.S. (1958)
Autism and symbiosis, two extreme disturbances of identity.
International J. of Psychoanalysis, 39, 77-83.
- MITSCHERLICH, A. (1965)
Die Unwirtlichkeit unserer Städte.
Frankfurt a.M. Suhrkamp Verlag.
- MUNSINGER, H. & KESSEN, W.
Uncertainty, structure and preference. Psych. Monographs, General and Applied Vol. 78 no. 9, Whole no. 586, 1964.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. (1948)
La representation de l'espace chez l'enfant.
Paris, Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. (1952)
The origins of intelligence in children. (Trans. by M.Cook)
New York, International Universities Press.
- PIAGET, J. c.s. (1964)
L'épistémologie de l'espace.
Paris, Presses Universitaires de France.
- PLANT, J. (1930)
Some psychiatric aspects of crowded living conditions.
Am. J. of Psychiatry, 9(5) 849-860.
- PRAK, N.L. (1973)
De visuele waarneming van de gebouwde omgeving.
Delft, T.H. Afdeling der Bouwkunde.
- PROSHANSKY, H.M.; ITTELSON, W.H. & RIVLIN, L.G. (ed.) (1970)
Environmental Psychology; Man and his physical setting.
New York.
- PYRON, B. (1972)
Form and diversity in human habitats. Environment and Behaviour, 4, 87-120.
- RACAMIER, P.C. (1957)
Introduction a une sociopathologie des schizophrènes hospitalisés. L'Evolution Psychiatrique, 1, 47-91
- SARVIS, M.A. (1960)
Psychiatric implications of temporal lobe damage.
The psychoanalytic study of the child. Vol 15
New York, Internat. Univ. Press.
- SCHACHTEL, E.G. (1954)
The development of focal attention and the emergence of reality.
Psychiatry, 17, 309-324.

no extreme
vses,
SCHILDER, P. (1935)

The Image and Appearance of the Human Body.

New York, International Universities Press, 1950.

SCHILDER, P. (1936)

Psychoanalyse des Raumes.

Imago Band XXII Heft 1, 1936.

SCHULTZ, D.P. (1965)

Sensory restriction.

New York, London.

SEARLES, H. (1960)

The nonhuman environment in normal development and in schizophrenia.

New York, International Universities Press.

SECHEHAYE, M.A. (1956)

The Transference in Symbolic Realization.

Int.J.Psycho-Anal. 37

P.SIVADON (1965a)

(Space as experienced, Therapeutic Implications.)

L'Evolution Psychiatrique, 3, 477-498.

SIVADON, P. & GANTHERET, F. (1965b)

La rééducation corporelle des fonctions mentales.

Paris, Editions Sociales Françaises.

SOLOMON, P. & KUBZANSKY, P.E. (eds.) (1961)

Sensory deprivation.

Cambridge, Mass. 1961

SPITZ, R.A. (1945)

Hospitalism.

New York.

STEFFEN, C. (1975)

Psychologie van de ruimtelijke omgeving.

Delft, T.H. Afdeling der Bouwkunde.

STIRNIMANN (1949)

Das Kind und seine früheste Umwelt.

Psychologische Praxis, 6 (Basel:Korger)

WENTHOLT, R. (1968)

De Binnenstadsbeleving en Rotterdam. Rotterdam.

WHITE, R.W. (1959)

Motivation Reconsidered:

The Concept of Competence.

Psychological Review 66, 313-324

WYNNE-EDWARDS, V.C. (1962)

Animal dispersion in relation to social behaviour.

Edinburgh, London, Olive & Boyd.

ZUBEK, J.P. (1969)

Sensory Deprivation: Fifteen Years of research.

New York.