

2. MORFINE.

2.1. De herkomst en een productiemethode van morfine.

Morfine is de belangrijkste alkaloïde van opium. Het werd in 1803 door de Duitse farmaceutische firma **Serturnen** voor de eerste keer geïsoleerd. Morfine werd vanwege de effecten genoemd naar de Griekse God "Morpheus", "God van de Slaap".

Morfine wordt veel in medische middelen gebruikt als een algemene pijnstiller om helse pijn te verzachten. Morfine werkt als pijnstiller en roesmiddel krachtiger dan opium. De bereiding van morfine uit opium is een betrekkelijk eenvoudige procedure. Om 1 kilogram morfine te bereiden heeft men 10 kilogram opium nodig.

2.2. Een illegaal bereidingsproces van morfine.

- De opium wordt in een vat onder voortdurend roeren, opgelost in heet water.

- Er wordt een kalkhoudende kunstmeststof (calciumoxide of calcium hydroxide) toegevoegd met als gevolg dat de organische bestanddelen neerslaan en de alkaloïde morfine oplost in het kalkwater. De morfine blijft daar achter als calcium formiaat.

- Het geheel wordt vervolgens gefilterd door een flanellen doek. Het kalkwater met de daarin opgeloste morfine gaat door het doek heen en de vaste bestanddelen blijven achter.

- De oplossing wordt opnieuw verhit en geroerd waarbij de zuurgraad van de oplossing met ammonium chloride omlaag gebracht wordt tot pH 9. Als gevolg hiervan gaat de morfine neerslaan op de bodem van het vat.

- Alles wordt nu terug door een linnen doek gefilterd en de witte morfinedeeltjes (base) blijven hierop achter.

- Daarna wordt met ether de kristallisatie van morfine opgewekt, en wordt de morfine hierna met behulp van een berekende hoeveelheid zoutzuur (HCl) omgezet in morfine hydrochloride.

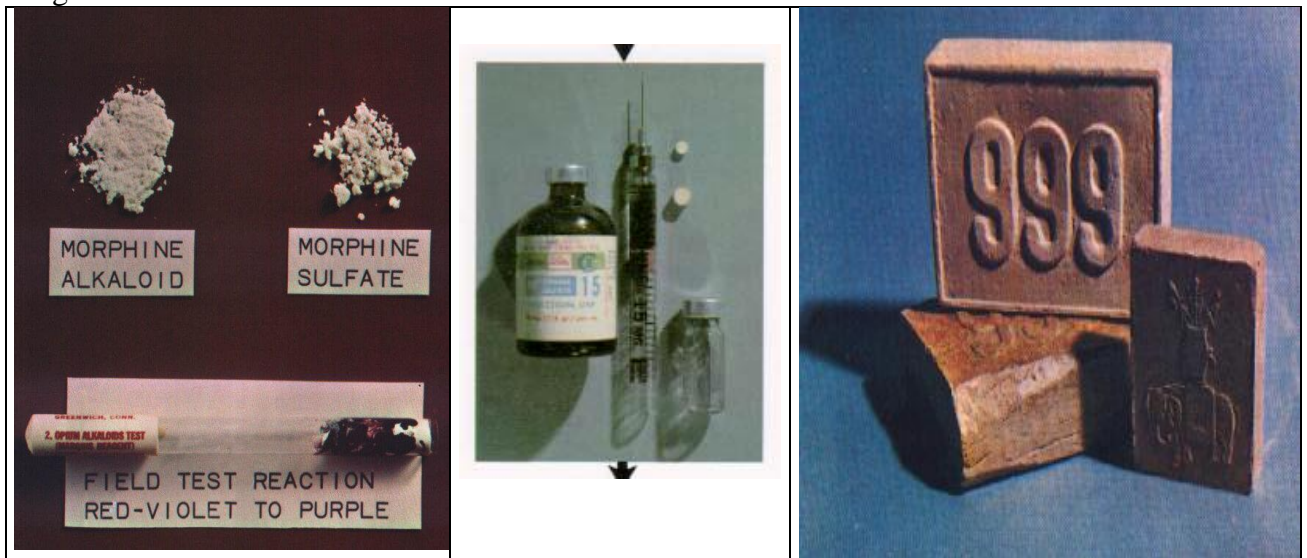
- Van dit eindproduct perst men dan blokken van ongeveer 5X10X13 cm. waarin soms het getal "999" of een afbeelding van een olifant geperst wordt.

Deze morfineblokken hebben een tamelijk hoge zuiverheidsgraad, soms wel 80 tot 90 %. De hoofdverontreiniging bestaat voornamelijk uit 6 tot 18 % codeïne, terwijl daarnaast nog sporen van papaverine kunnen worden aangetroffen. Het morfinegehalte varieert naargelang de herkomst van de gebruikte opium.

2.3. Verschijningsvormen en het gebruik.

- ❑ De base morfine komt meestal voor onder de vorm van op bakstenen lijkende blokken met vaak het getal "999", of de afbeelding van een olifant erop.
- ❑ De pure morfine is wit, witgeel tot bruin van kleur en heeft een dons tot vlokkig voorkomen.
- ❑ Morfine wordt ook als vloeistof aangeboden. Men vindt het dan terug als een kleurloze vloeistof in ampullen.
- ❑ Het kan ook voorkomen in witachtige brokjes, lijkend op dobbelsteentjes. Elk brokje bevat ongeveer 0,3 gram morfine.
- ❑ Verder is er nog de ruwe donkere (soms roodbruine) morfine. Dit is morfine base.
- ❑ Tenslotte komt morfine ook voor als witte tabletten van verschillende grootte en vorm. (vaak ziet men de naam ROCHE erop).

- ❑ Morfine heeft een bittere smaak. Het wordt meestal ingespoten, doch het kan ook oraal ingenomen worden. Men kan het product tevens verwarmen en waarbij de vrijkomende dampen opsnoven worden door een rietje of kokertje.
- ❑ Soms wordt morfine in combinatie met cocaïne genomen, hetgeen in het milieu *Dynamite* genoemd wordt.



2.4. De effecten van morfine.

Morfine is een pijnstillend middel. Het verschaft de gebruiker een sterk euforisch gevoel en het veroorzaakt een overweldigende geestelijke en lichamelijke gelukzaligheid, zoete droombeelden en een weldadige schemertoestand, hetgeen men nodding noemt.

Bij de verslaafde is het vooral om de roes te doen en in eerste instantie om de zogenaamde flash. Deze flash is een super aangenaam gevoel in het lichaam, een ware uitbarsting van warmte en genot dat kan vergeleken worden met een seksueel orgasme. Dit gevoel treedt vrijwel onmiddellijk na de injectie op.

Volgende effecten worden meestal waargenomen:

- slaperig uitzicht
- coördinatiestoornissen
- depressie van de ademhaling
- vernauwde pupillen
- soms blauwe verkleuring van de lippen
- slepende spraak
- vertraagde reflexen
- verwaarlozing van de hygiëne
- geelgrauwe huidskleur
- verbrokkelde, broze nagels
- huiduitslag
- na de uitwerking van de drug ervaart de gebruiker rusteloosheid en misselijkheid

De werkingsduur schommelt tussen 3 tot 6 uur. Er ontwikkelt zich een sterke lichamelijke en geestelijke afhankelijkheid voor de drug. Er is eveneens sprake van tolerantie. Wegens de fysische afhankelijkheid zullen na enkele uren (meestal na \pm 12 uur) na het laatste gebruik bij de verslaafde de eerste onthoudings-/abstinentiesymptomen verschijnen, die een piek gaan vertonen tussen 36 en 72 uur en dan geleidelijk in intensiteit gaan afnemen.

De onthoudingsymptomen zijn:

- onrust en angst
- lopende neus en tranende ogen
- zweten
- rillen
- diarree
- ontregeling van de menstruatiecyclus
- verward en beverig uitzicht
- overvloedig gapen
- niezen
- hoofdpijn
- slapeloosheid
- buikkrampen
- verhoogd ademhalingsritme en verhoogde hartslag
- verwijdde pupillen
- verlaagde lichaamstemperatuur
- gewichtsverlies door gebrek aan eetlust
- het huidhaar komt recht (kippenvel)
- vaak gaat de penis tot pijnens toe ejaculeren

Toediening van een nieuwe morfinedosis doet de verschijnselen meestal wel doch niet altijd verdwijnen. Deze verschijnselen worden vaak onder één noemer samengevat als **cold turkey**.

De effecten van morfine worden geblokkeerd door de zogenaamde **opiaat antagonisten**, zoals naloxon--naltrexon--nalorfine--cyclazocine--pentazocine".

Door het regelmatig intraveneus inspuiten van de drug kan de ader ontstoken raken, hetgeen kan aanleiding geven tot hepatitis, thrombofobitis, abscesvorming en luchtembolie. Vele IV-gebruikers lijden ook aan ondervoeding en allerhande infecties. Het gebruik en laten rondgaan van niet steriele naalden kan zelfs leiden tot het gevreesde AIDS-virus.

Dood door overdosis kan voorkomen daar morfine een deprimerende werking op het centrale zenuwstelsel uitoefent hetgeen onder andere zijn invloed heeft op de ademhaling (depressie van de ademhaling waardoor de ademhaling kan stil vallen).

2.5 Smokkel en criminaliteit.

In de landen waar de papaverplant wordt gekweekt, wordt de opium vaak in de omgeving van de papavervelden in illegale labo's omgezet in morfine. Deze omzetting is interessant voor de smokkel, omdat de hoeveelheden direct kleiner worden. Er is namelijk 10 kg. opium nodig om 1 kg. morfine te produceren.

De smokkelroutes van morfine zijn dezelfde als deze van opium. Vooral in de medische middens of aanverwante beroepen is de handel van belang. Dus wij zullen vooral moeten zoeken bij patiënten en/of verplegend personeel. De aan morfine verslaafde ontslagen patiënt(en) kunnen eventueel in contact blijven met het verplegend personeel teneinde het product te bekomen. Het verplegend personeel, dat soms zelf verslaafd is aan morfine, kan het gemakkelijk(er) verkrijgen. De kostprijs van 1 kg. Morfine bedraagt op de legale markt ongeveer 80.000 BEF/KG.

Een verslaafde zal alles uitproberen om aan zijn drug te raken. Hij zal liegen, stelen of zelf gaan dealen. Vaak zal hij familie of intieme vrienden gaan bestellen. Is deze bron uitgeput, dan gaat hij/zij zich wenden tot winkeldiefstallen, inbraken in apotheken, in auto's of hij/zij zal zich prostitueren. In onze drugsceane is morfineverslaving eerder een zeldzaam verschijnsel.

2.6. Opsporen en het onderzoek.

Voor het opsporen van morfine, en alle andere drugs zijn volgende zaken van primordiaal belang:

- een algemene en intensieve opleiding inzake drugs
- tijd en mankracht
- tips van verklikkers
- undercoverwerk
- fouilleren van verdachten
- huiszoekingen
- razzia's
- inbeslagname
- onderzoek op het lichaam en eventueel röntgenfoto (mag door de verdachte geweigerd worden).
- getuignissen van getuigen of verdachten.
- verhoor van verdachten
- gebruik van detectieset
- gebruik van drughond(en)

2.7. Morfineachtige stoffen en andere opiumbevattende drugs/medicijnen.

1) Morfineachtige stoffen:

VILAN	TEMGESIC
FORTRAL	DIMIDOLOR
PALFIUM	THALAMONAL
PALFADONNA	DELOMEURIN
SYMORON	OPIAL
BURGODIN	

2) Andere opium bevattende drugs/medicijnen:

Merknaam: DILAUDID

Chemische naam: Di-Hydro Morphinone HCl

Straatnamen: LORDS, HYDROMORPHONE

Voorkomen en werking:

- Het heeft dezelfde verslavende werking als morfine en heroïne.
- Het is een wit poeder met fijne kristalstructuur.
- Het is niet algemeen verkrijgbaar als straatdrug.
- Op medisch gebied wordt dilaudid aangewend als algemene pijnstillers.
- Dilaudid wordt verkocht in tabletten van verschillende potentie, als zetpillen, als vloeistof voor injectiedoeleinden en als hoestsiroop.

Merknaam: HYDOCAN

Chemische naam: Di-Hydro Codeïnenone Bitartraat

Voorkomen en werking:

- Het is een wit poeder afgeleid van codeïne.
- Het heeft dezelfde relatie tot codeïne als dilaudid met morfine heeft.
- Het wordt verkocht als witte tabletten en als rode hoeststillende siroop

- Het wordt door verslaafden als vervangmiddel gebruikt voor morfine en heroïne.

Merknaam: METOPON

Chemische naam: Methyl-Di-hydro Morphinone

Voorkomen en werking:

- Het is een wit poeder met een kristalstructuur.
- Het is afgeleid van thebaïne.
- Het kan zowel oraal als met injectie worden toegediend.
- Het is een krachtiger pijnstiller dan Morfine.
- Het werkt even verslavend als Morfine doch de tolerantie treedt minder vlug op.

Merknaam: PAPAVERINE

Chemische naam: Papaverine HCl.

Voorkomen en werking:

- Het is een natuurlijke opium alkaloid.
- Het is een witte kristallijne stof.
- Alhoewel het opium bevat wordt het niet als "drug" beschouwd.

Merknaam: PERCODAN

Chemische naam: Di-Hydro Oxicodeïne HCl.

Straatnaam: Peres.

Voorkomen en werking:

- Het is een wit poeder met kristallijne structuur.
- Het is afgeleid van codeïne.
- Het is een algemene, veel gebruikte pijnstiller.
- De kans op verslaving is kleiner dan bij morfine maar groter dan bij codeïne.
- Het komt voor als tablet.

2.8 Slang voor morfine.

CUBE

DOPE

DREAMER

DYNAMITE (Morfine+Cocaine)

EMMEL

HARD STUFF

HOCUS

M

MELTER

MISS EMMA

MORF

MORFO

MORPHIE

MUD

NONKEY

TAR

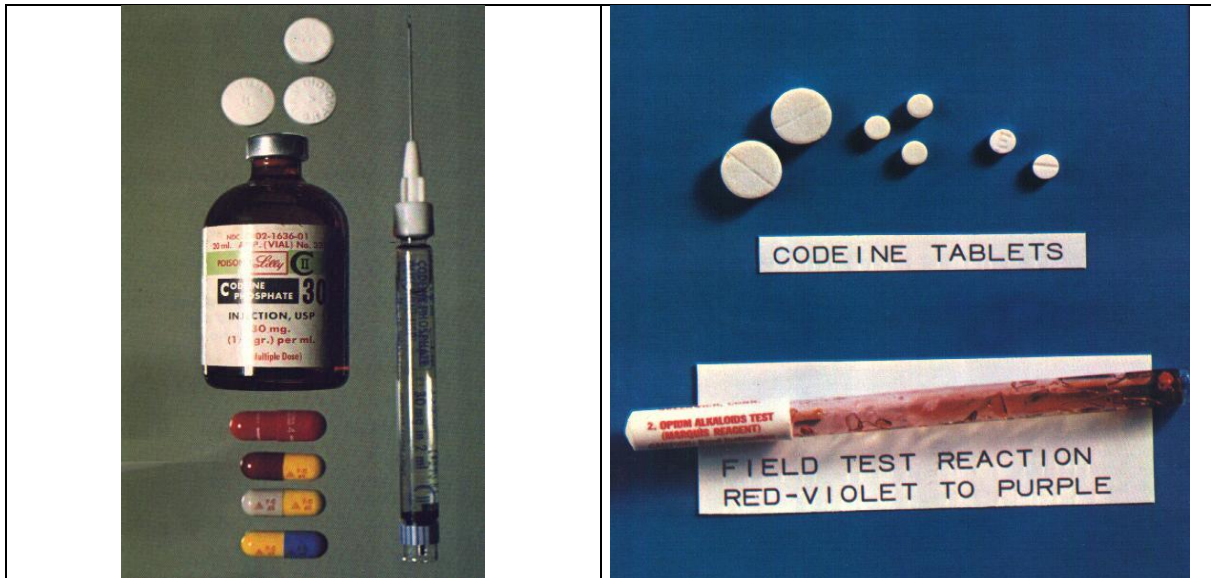
UNKIE

WHITE STUFF

3. CODEÏNE.

3.1. Algemene beschrijving.

- ❑ Het is een alkaloïde van opium en wordt erin aangetroffen a rato van 0,7 tot 2,5 %. Gezien deze kleine concentraties economisch gezien niet rendabel zijn om legaal te produceren wordt codeïne voor medische doeleinden volledig synthetisch geproduceerd.
- ❑ Het is een reukloos poeder met kristallijne structuur.
- ❑ Het is een pijnstillend middel dat als hoestsiroop wordt aangewend.
- ❑ Het kan als tablet worden ingenomen of als vloeistof worden ingespoten.
- ❑ Codeïne is de minst gevaarlijke stof van de opium alkaloiden doch het leent zich gemakkelijk tot het gebruik van zwaardere drugs.
- ❑ Er treedt een lichte lichamelijke en geestelijke afhankelijkheid op alsmede een tolerantie.
- ❑ Als onthoudingsverschijnsel merken wij alleen een algemene lichaamsverzwakking op.
- ❑ De effecten van codeïne duren langer wanneer deze drug in combinatie wordt gebruikt met aspirine.
- ❑ Van echte smokkelroutes kan niet worden gesproken. Er dient voornamelijk gezocht te worden in de medische en paramedische middens.
- ❑ In de Belgische drugscene komt het misbruik van codeïne als drug zelden voor. Vaak wordt dit product gebruikt door verslaafden ter vervanging heroïne.



3.2. Opsporing:

- Op zicht
- Met de detectieset.

3.3. Slang voor codeïne.

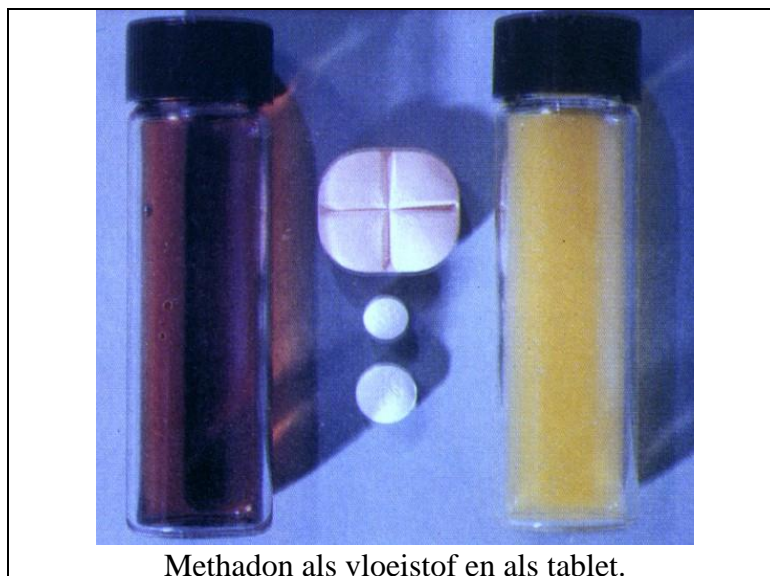
SCHOOLBOY.

T-THREE'S

4. METHADON.

4.1. Algemene beschrijving.

Methadon is een narcotisch analgetica en een synthetisch derivaat van morfine. Het werd tijdens de tweede Wereld Oorlog door de Duitse scheikundige Gustaf ERHARD ontdekt. Alhoewel methadon een andere chemische structuur bezit dan de echte opiaten heeft dit product wel dezelfde eigenschappen. Alhier is het gekend als mephenon en in Nederland als symoron.



Methadon als vloeistof en als tablet.

4.2. Voorkomen en werking.

Het is een wit poeder doch methadon kan ook voorkomen als (meestal) een bruine vloeistof.

Het wordt verwerkt in tabletten, als vloeistof, siroop in flesjes en in ampullen en als zetpil.

Bij legaal gebruik wordt het oraal opgenomen. Op de zwarte markt gaat men het spuitklaar verwerken.

Methadon veroorzaakt een fysische en psychische afhankelijkheid en ontwikkelt tevens tolerantie.

4.3. Het legale gebruik.

Methadon kan worden geslikt, gedronken, rectaal ingenomen of worden ingespoten. Het gebruik wordt momenteel gedoogd om het medisch toe te passen bij de behandeling van heroïneverslaafden. De regering is bezig daaromtrent een wettelijk kader te scheppen

Methadon wordt aangewend als een vervangmiddel voor heroïne. Het blokkeert geheel of gedeeltelijk de lichamelijke behoefte voor heroïne. Methadon werkt 24 uur, dus 3 tot 4 keer langer dan heroïne. Methadon heeft de eigenschap dat het zich op een bepaalde dosis gaat stabiliseren. Zo kan men ofwel een onderhoudsprogramma volgen (de dosis wordt op peil gehouden) ofwel kan men een reductieprogramma volgen (de dosis wordt telkens verlaagd). Het is ook gemakkelijker voor en verslaafde om af te kicken op methadon dan op heroïne omdat de abstinentieverschijnselen van methadon veel minder hevig zijn dan bij heroïne. Met methadon kunnen enkel opiaatverslavingen worden behandeld. Naast methadon worden ook **depronal, burgodin en maltrexon** gebruikt om de werking van opiaten te blokkeren.

Methadon lijkt voor ontwenningdoeleinden te zijn voorbijgestreefd door middelen zoals **Temgesic, Naltrexone, Subutex, Clondine, en Levomethadyl.**

Subutex werkt vrij snel met weinig bijwerkingen. Het werkt alleen bij mensen die een lage heroïnedosis gebruiken. De Fransen kozen voor Subutex boven Temgesic daar deze laatste verslavend zou werken. Subutex zou ook werken bij cocaïneverslaving.

Levomethadyl heeft een pluspunt daar het 48 tot 72 uur werkzaam is. Clondine is echter geen vervangingsmiddel. Het vermindert wel de afkickverschijnselen maar neemt ze niet volledig weg. In combinatie met Naltrexone zou het zeer goede resultaten hebben.

4.4. Kritiek op de methadonbehandeling.

- Methadon vormt een gevaar voor het ongeboren kind (afwijkingen!).

- Methadon kent eveneens een onthoudings- of abstinentiesyndroom. Hierbij treden er geen spierspasmen op doch wel hoofdpijn. Deze verschijnselen beginnen pas 3 dagen na inname van de laatste dosis, bereiken hun hoogtepunt na maximaal 6 dagen en verdwijnen geleidelijk tussen de tiende en veertiende dag. Hierna volgt nog een langdurige periode van algemene slapte en lusteloosheid. Deze dervingverschijnselen lijken sterk op deze van morfine.

- De kritiek op methadon is ook dat men de ene verslaving (heroïne) vervangt door een andere. Vroeger lieten veel heroïneverslaafden zich inschrijven om een methadonkuur te volgen. Ze kregen dan methadontabletten doch verkochten dan deze tabletten op de zwarte markt om er heroïne voor terug te kopen. Methadon werd dan verstrekt als vloeistof in flesjes. De verslaafden dienden dan de methadon ter plaatse in te nemen.

4.5. Slang voor methadon.

DOLLIES

MEET

PHYAMPS.

5. ANDERE SYNTHETISCHE OPIUM DERIVATEN.

5.1. PALFIUM:

Palfium of **dextromoramide** is een product dat synthetisch wordt vervaardigd. De uitwerking ervan is opium/morfineachtig.

Net als bij codeïne kunnen wij moeilijk spreken van specifieke smokkelroutes. Er dient wel aandacht aan gegeven worden dat België en Nederland voornamelijk gelden als uitvoerlanden.

Palfium is een wit poeder en komt ook voor als een kleurloze vloeistof. Het wordt verwerkt in witte tabletten, in zetpillen en in ampullen.

Het wordt vooral aangewend als een pijnstillend middel. Het toedienen gebeurt zowel oraal, rectaal als via injectie. De werking begint reeds na 10 tot 15 minuten en kan tot 8 uur nawerken. Bij hoge dosis tot overdosis kunnen vooral ademhalingsstoornissen optreden.

Slang voor palfium.

PAL

5.2. PETHIDINE:

Het is een synthetische opioïde dat vooral gebruikt wordt als pijnstiller tijdens bevallingen.

Het komt voor in tabletten, als wit poeder en als kleurloze vloeistof in ampullen. Bij het gebruik ervaart de gebruiker een lichte euforie.

De effecten lijken op deze van morfine maar zijn niet zo intens. Bij verslaving kunnen er eveneens onthoudingsverschijnselen optreden die ongeveer 3 uur na inname van de laatste dosis beginnen, bereiken het hoogtepunt na ongeveer 10 uren en duren ten hoogste 4 tot 5 dagen.

5.3. DICONAL:

Diconal of **Dipipanon** is een roze tablet. Bij illegaal gebruik wordt het geïnjecteerd. Diconal wordt als een algemene pijnstiller aangewend.

5.4. L.A.A.M.:

Levo-Alpha-Acetyl-Methadol. Het is een opiaat dat naast methadon een beter geschikt product is dat als vervangingsmiddel wordt toegediend bij opiaatverslavingen. Methadon moet bij opiaatverslavingen dagelijks worden toegediend daar waar LAAM slechts 3 maal per week moet toegediend worden. Het product zou een werkingsduur hebben van 72 uur. Over de juiste werking en de gevolgen, eventuele nevenwerkingen; is er nog niet veel gekend.

5.5. FENTANYL EN ANALOGEN:

Gelet op de huidige fentanyl epidemie in de USA gaan we dit product dieper toelichten.

Fentanyl (*N-1-(2-fenylethyl)-4-piperidinyln-fenyl-propamide*) werd eind jaren 1950 gesynthetiseerd door het Belgische bedrijf Janssen Pharmaceutica in een zoektocht naar effectieve, snelwerkende pijnstillers met een hoge potentie. Op dat moment was fentanyl de meest lipofiele en de krachtigste opioïde, ongeveer 50-100 krachtiger dan morfine.

In 1963 werd het medicijn in Europa geregistreerd en vijf jaar later in de Verenigde Staten als intraveneus analgeticum. Tegenwoordig wordt fentanyl, afhankelijk van de formulering, gebruikt als een narcotisch analgeticum, als een aanvulling in algemene en regionale anesthesie, bij neuroleptoanalgesie (samen met droperidol, een neurolepticum), evenals bij de behandeling van aanhoudende matige tot ernstige chronische pijn die continue toediening van opioïden gedurende een langere periode vereist en niet kan worden gecontroleerd door andere pijnstillende strategieën.

Na de synthese van fentanyl werden verschillende analogen van dit medicijn ontworpen. Sommigen van hen werden geregistreerd voor gebruik bij mensen (alfentanil, remifentanil, sufentanil en lofentanil) en in de diergeneeskunde voor wilde dieren (carfentanil en thiofentanil), terwijl andere (bijv. acetylfentanyl, acryloylfentanyl, butyrylfentanyl, cyclopentylfentanyl, furanylfentanyl en octofentanil), de zogenaamde niet-farmaceutische fentanyl (NPF's), zich nooit tot een geneesmiddel hebben ontwikkeld.

Op basis van het begin van de werking kunnen fentanyl farmaceutische producten worden onderverdeeld in twee basisgroepen

- De zogenaamde snel werkende opioïden, bijvoorbeeld injecteerbare stoffen, orale inname, intranasale spray.
- De fentanyl pleisters die worden gebruikt voor de behandeling van patiënten met aanhoudende chronische pijn die continue opioïde analgesie nodig hebben.

Hoewel fentanyl al tientallen jaren wordt gebruikt als een waardevol analgeticum / anestheticum, zijn er recente zorgen gerezen over het illegale gebruik ervan in verschillende delen van de wereld, maar met name in de Verenigde Staten en Canada. Dit onderzoek is gericht op misbruik van fentanyl, zowel in de vorm van farmaceutische producten als illegaal vervaardigde producten, wat leidt tot levensbedreigende gevolgen.

De huidige fentanylepidemie, die in 2013 begon, markeert een verschuiving in handel en verkoop die niet lijkt af te nemen en geen geïsoleerd incident is zoals eerdere fentanyluitbraken (DEA Intelligence Brief, 2016). Verschillende factoren hebben bijgedragen aan de proliferatie van fentanyl, fentanyl-analogen en nieuwe synthetische opioïden op de illegale drugsmarkt. Deze omvatten gemak van beschikbaarheid, winstgevendheid en toenemende beperkingen op recept opioïden met een grote opioïde-misbruikende populatie.

Moderne internet e-commerce heeft individuele spelers, kleinschalige drugshandelsorganisaties en grootschalige met hun eigen productiefaciliteiten in staat gesteld om de illegale drugsmarkt te overspoelen met fentanyl (DEA Intelligence Brief, 2016). Fentanyl, fentanylprecursoren, fentanyl-analogen, nieuwe synthetische opioïden en andere 'onderzoekschemicaliën' kunnen in hoeveelheden van meerdere kilo's worden gekocht bij online verkopers, zowel met behulp van conventioneel internet (surface web) als op het dark web (darknet) met behulp van gemeenschappelijke betaalmethoden zoals creditcards, Western Union, PayPal, Moneygram, bankoverschrijvingen en cryptocurrencies zoals Bitcoin (Dark web-inhoud wordt niet geïndexeerd door zoekmachines en vereist specifieke software of browsers om toegang te krijgen).

Vanwege het hoge niveau van codering kunnen illegale drugstransacties met gecodeerde valuta worden uitgevoerd. Het oppervlakteweb kan echter een meer voorkomende bron voor deze medicijnen zijn. Een recente zoekopdracht leverde bijvoorbeeld een webwinkel op die opereerde vanuit Hong Kong, met productiefaciliteiten in China, die 90 verschillende synthetische opioïden verkocht, waarvan 9 U-verbindingen (zoals U-47700), 23 fentanylverbindingen, waaronder een fentanylprecursor (4-anilino-N-fenethyl-4-piperidine: abbr. 4-ANPP) en 3 carfentanil-analogen (sufentanil, lofentanil, 3-carbomethoxyfentanyl) (Drugs Power Store, 2017). Groothandelsprijzen variëren van ongeveer \$ 2000-4000 per kg fentanyl of fentanyl analoog (DEA Intelligence Brief, 2016).

Surface-websites verkopen niet alleen de medicijnen, maar ook hulpmiddelen voor de productie van pillen, zoals pillenpersen en pillenmatrijzen. Hoewel pillenpersen worden gereguleerd door de DEA, kunnen leveranciers ze ongemonteerd en in meerdere pakketten naar de VS verzenden, waardoor detectie door douane- en grensbewakingsfunctionarissen wordt ontweken (DEA Intelligence Brief, 2016). Pil die mallen voor merknaam Norco en Xanax, en generieke oxycodon, oxymorfoon, paracetamol / hydrocodon, paracetamol / oxycodon, en andere geneesmiddelen op recept zijn gemakkelijk te vinden op online veilingwebsites zoals Ebay en online marktplaatsen (dhgate.com, alibaba.com, aliexpress.com, punchdies.com). Een recente Ebay-zoekopdracht leverde 17 resultaten op voor Watson 853-pilmatrijzen (Norco) en 13 resultaten voor R039-pilmatrijzen (Xanax), variërend in prijs van \$ 65 - \$ 189 (Ebay, 2017). Gezien het feit dat de straatwaarde van opioïde pillen varieert van \$ 10-20 per pil, kan 1 kg fentanyl zich vertalen in \$ 5-20 miljoen in de detailhandel, waardoor illegale fentanylverkoop zeer winstgevend en toegankelijk is voor individuele drugsdealers en grootschalige (DEA Intelligence Brief, 2016).

Synthetische opioïden komen voornamelijk de VS en Canada binnen via China. Veel clandestiene en legitieme laboratoria zijn bevoorradingsbronnen in China, waar de chemische en farmaceutische industrie zwak gereguleerd en slecht gecontroleerd worden.

Internationale zendingen die de VS binnenkomen door expediteurs, US Postal Service (USPS) en koeriers voor exprezendingen (d.w.z. UPS, FedEx, DHL) en kunnen al dan niet geavanceerde elektronische informatie (AEI) hebben gerapporteerd. In een recente hoorzitting van de subcommissie van de Senaat merkten functionarissen van de USPS en CBP op over de

grote hoeveelheid internationale post die geen AEI heeft, wat betekent dat de verwerking van deze items grotendeels handmatig is (Stoppen met de verzending van synthetische opioïden,

Een aanzienlijke hoeveelheid synthetische opioïden en fentanylprecursoren worden eerst naar Mexico verzonden en een klein deel naar Canada. In Canada zullen ze dan de lokale drugsmarkten betreden, waarbij sommigen naar de VS worden omgeleid voor verkoop in voornamelijk noordoostelijke drugsmarkten. In Mexico synthetiseren grootschalige drugorganisaties waaronder de Mexicaanse kartels, fentanyl uit precursoren, produceren ze illegale opioïde pillen en snijden ze zowel witte als zwarte teer heroïne met fentanyl. Van daaruit komen de drugs de VS binnen via de zuidwestelijke grens, de USPS of expreszendingenkoeriers. Mexicaanse drugskartels zijn het primaire kanaal voor Chinese fentanyl bestemd voor de VS en zijn direct verantwoordelijk voor de toegenomen beschikbaarheid van heroïne in de VS. Een resolutie van de Amerikaanse Senaat van 10 januari 2017 besprak fentanyl en fentanyl analoge handel in de VS vanuit China en Mexico, en loste op dat nauwe samenwerking tussen de regeringen van alle drie de landen nodig is om de productie en handel te helpen stoppen (Senaatsresolutie 10, 2017).

Om de verzending van drugs via de USPS te beteugelen, is de STOP Act van 2017 geïntroduceerd bij de Amerikaanse Senaat en wordt deze momenteel doorverwezen naar de Commissie voor Financiën (S. 372, 2017). Het zou vereisen dat de USPS beschikt over geavanceerde elektronische informatie over alle inkomende internationale pakketten die beschikbaar zijn voor de Amerikaanse douane- en grensbescherming (S. 372, 2017). Hoewel het meer een wijdverspreid probleem is in Noord-Amerika, zijn fentanyl- en fentanyl-analoga uitbraken ook gemeld in Europa, Japan en Brazilië (UNODC, 2017).

Fentanyl werd voor het eerst ontwikkeld in België in 1960 door de firma JANSSEN Farmaceutica, als een sterk verdovend middel. Fentanyl wordt in de Verenigde Staten nog steeds aangewend als verdovend middel bij langdurige operaties. Sindsdien zijn er ongeveer een 1400 verschillende analoga ontwikkeld. Fentanyl is **100 keer** sterker dan morfine. Sufentanyl is **2000 tot 4000 keer** sterker dan morfine. 3-Methylfentanyl is een **3000 keer** sterker dan morfine. Lofentanyl is tot **6000 keer** sterker dan morfine.

Bij illegaal gebruik worden ze sterk versneden. Hun kleur kan variëren van een puur wit tot een lichtbruin poeder. Ze worden meestal ingespoten doch kunnen ook gesnoven of vermengd met tabak of marihuana, gerookt worden. De effecten lijken op deze van heroïne of morfine. Ze worden vooral in de USA gebruikt en daar aangeboden als heroïne (China White en Mexican Brown). Bij ons is fentanyl geen populaire drug.

De gebruikersdossissen worden uitgedrukt in microgram (een duizendste van een gram). Politiediensten die inbeslagnames verrichten van fentanyl en de analoga dragen altijd handschoenen en beschermende mondmaskers. Fentanyl zou via de huid kunnen opgenomen worden (langs kleine wonden) of in de lucht zwevende poederdeeltjes kunnen ingeademd worden. Gezien de enorme potentie van het product is een ongewilde fatale inname niet uit te sluiten.

Xylazine in combinatie met fentanyl een dodelijke combinatie.

Xylazine, een niet-opioïde middel dat gebruikt wordt in de dierengeneeskunde en dat niet is goedgekeurd voor menselijk gebruik, is in verband gebracht met een toenemend aantal sterfgevallen door overdosis in de VS in de evoluerende drugsverslaving en overdosiscrisis.

Studies tonen aan dat mensen die worden blootgesteld aan Xylazine vaak bewust of onbewust het gebruikten in combinatie met andere drugs, met name illegale fentanyl.

Hoewel de volledige nationale reikwijdte van sterfgevallen door overdosering met Xylazine onbekend is, toont onderzoek aan dat sterfgevallen door overdosis in verband met Xylazine zich westwaarts hebben verspreid over de Verenigde Staten, met de grootste impact in het noordoosten. Van 2015 tot 2020 steeg het percentage van alle sterfgevallen door een overdosis drugs waarbij xylazine betrokken was van 2% naar 26% in Pennsylvania. Xylazine was betrokken bij 19% van alle sterfgevallen door een overdosis drugs in Maryland in 2021 en 10% in Connecticut in 2020.¹

Onderzoek heeft aangetoond dat xylazine vaak wordt toegevoegd aan illegale opioïden, waaronder fentanyl, en mensen melden het gebruik van xylazine-bevattende fentanyl om de euforische effecten te verlengen. De meeste sterfgevallen door overdoses in verband met zowel xylazine als fentanyl betroffen ook aanvullende stoffen, waaronder cocaïne, heroïne, benzodiazepinen, alcohol, gabapentine,³ methadon en voorgeschreven opioïden.⁷

Ook bekend als "tranq" en "zombie drug", xylazine is een depressivum van het centrale zenuwstelsel dat slaperigheid en geheugenverlies en langzame ademhaling, hartslag en bloeddruk tot gevaarlijk lage niveaus kan veroorzaken. Het nemen van opioïden in combinatie met xylazine en andere depressiva van het centrale zenuwstelsel - zoals alcohol of benzodiazepines verhoogt het risico op een levensbedreigende overdosis. Men spreekt hier ook van het 2+2=5 effect.

In het geval van een vermoedelijke overdosis xylazine, raden deskundigen aan om de opioïde overdosis omkeringsmedicatie naloxon te geven, omdat xylazine vaak wordt gecombineerd met opioïden. Omdat xylazine echter geen opioïde is, gaat naloxon niet in op de impact van xylazine op de ademhaling. Daarom zijn deskundigen bezorgd dat een groeiende prevalentie van xylazine in de illegale opioïdenvoorziening naloxon minder effectief kan maken voor sommige overdoses.

Herhaald xylazinegebruik wordt ook geassocieerd met etterende huidzweren, abscessen en gerelateerde complicaties. Mensen melden het gebruik van xylazine of xylazine-bevattende drugs door te injecteren, snuiven, slikken, of inhaleren.

5.6. MEPERIDINE

Meperidine is een synthetisch opiaat (verdovend middel) dat voorkomt als een wit kristallijn poeder met een bittere smaak. Het werd voor het eerst geproduceerd in Duitsland in 1939. Medisch wordt het gebruikt om pijn te bestrijden. Het komt voor als tabletten onder de merknaam **demerol**, als capsules, als een vloeistof in ampullen en ook als klaargemaakte injecties. De effecten lijken op deze van morfine doch ze zijn minder intens. Bij ons komt het gebruik zeer zelden voor.



Er werden ondertussen ook enkele analogen van meperidine in de drugscene waargenomen. Er zijn twee stoffen die een gelijke structuur hebben van het verdovend middel meperidine (zie eerder) doch krachtiger werken. Dit zijn:

MPPP wat staat voor **1-methyl-4-fenyl-4-propionoxypiperidine**.

PEPAP wat staat voor **2-fenylethyl-4-fenyl-acetyloxypiperidine**.

Bij de illegale aanmaak van MPPP werd een onzuiverheid gevormd welke men **MPTP** noemt. Dit staat voor **1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydroxypyridine**. Dat is een sterk verdovend middel dat populair is geworden in de USA op de illegale drugmarkt.

MPTP wordt ook vaak “synthetische heroïne” of “China White” genoemd. Het is een poeder dat in kleur kan variëren van wit tot bruin. Het heeft een mestgeur zoals in de stal. MPTP wordt meestal ingespoten of gesnoven. Bij het gebruik treden o.a. volgende effecten op: troebel zicht, spraakmoeilijkheden, slikmoeilijkheden, hoofdpijn, misselijkheid, braken, kwijlen, spierkrampen, evenwichtstoornissen, ongecontroleerde bewegingen.

Typisch voor MPTP is dat bij kleine dosissen de symptomen van de ziekte van Parkinson kunnen optreden met name beven, evenwichtsverlies, ongecontroleerde spiersamentrekkingen, stijfheid van de spieren, gevoel van inwendige koude. De ziekte van Parkinson is het resultaat van het afsterven van bepaalde hersencellen. De optredende spierstijfheid kan zodanig zijn dat men als een standbeeld wordt.