

## Clientinformatie

### AC resectie



#### Contactgegevens:

Bergmanclinics Bewegen Breda

Takkebijsters 5A

4817 BL Breda

t: 088 9000 500

email: [bewegen.breda@bergmanclinics.nl](mailto:bewegen.breda@bergmanclinics.nl)



---

## Inhoudsopgave

### Het schoudergewricht

- Klachten
- Operatie

### Vorbereiden op de operatie

- Vooraf regelen
- Roken
- Eten en drinken
- Medicijnen
- Meebrengen naar de kliniek

### De operatiedag

- Melden
- Vorbereidingskamer
- Uitslaapkamer
- Recepten
- Dagverpleging
- Ophalen

### U bent weer thuis

- Wondverzorging
- Nacontrole/ contactmomenten
- Direct telefonisch contact opnemen
- Complicaties
- Veel gestelde vragen

### Fysiotherapie

- Starten met fysiotherapie
- Belasten/ koelen/ pijn
- Oefeningen

### Fysiotherapie en revalidatie thuis

- Uw vragen en aantekeningen

## Het schoudergewricht

Het schoudergewricht bestaat uit een kom en de kop van de bovenarm. De kom is een deel van het schouderblad. De kop en de kom zijn bekleed met kraakbeen. Hierdoor is er een glad elastisch oppervlak waardoor de schouder soepel kan bewegen. Om het gewricht zit een gewrichtskapsel met daar omheen spieren en pezen. Het gewrichtskapsel vormt samen met deze spieren en pezen de 'cuff'.

De beweging in het schoudergewricht is afhankelijk van een groep van vier dieper gelegen schouderpijlen. Deze spieren liggen als een manchet om de kom van het schoudergewricht. De spieren monden uit in pezen, waarvan de uiteinden aan de bovenarm vastzitten. Om de bovenarm soepel te laten bewegen, bevinden zich slijmbeurzen rondom de pezen die dienst doen als een soort stootkussen. De pezen glijden zo gemakkelijk tussen het schouderdak en de bovenarm. Wanneer de spieren aanspannen, kan de schouder verschillende kanten op bewegen. De spieren zorgen ook voor stabilisatie van de schouderkop in de (on diepe) schouderkom.

### Klachten

Het AC gewricht is klein maar moet de gehele schouder, arm en de belasting in de hand dragen. Het AC gewricht is daarom gevoelig voor irritatie en artrose (slijtage). Dit kan pijn veroorzaken en beperking opleveren. Om deze pijn te verminderen kan er geadviseerd worden om een stukje van dit gewricht te verwijderen. Hierbij wordt het uiteinde van het sleutelbeen verwijderd om de pijn te verminderen.

### Operatie

Er zijn twee methodes om het AC gewricht te verwijderen:

#### Arthroscopie (kijkoperatie)

Bij een kijkoperatie wordt via een aantal kleine gaatjes een kijkinstrument aan de achterzijde in de schouder gebracht. Via een videocamera wordt het beeld vanuit de schouder op een televisiescherm vergroot weergegeven. Via de andere gaatjes kunnen eventueel instrumenten ingebracht worden. Het is niet in alle gevallen mogelijk een kijkoperatie uit te voeren. Uw behandelend orthopeed adviseert u welke methode in uw geval het meest geschikt is. Tijdens de kijkoperatie wordt het buitenste stukje van het sleutelbeen verwijderd.

#### Open wond procedure

Er wordt een kleine incisie gemaakt over het AC gewricht (de overgang tussen sleutelbeen en schouderblad). Hierdoor wordt het AC gewricht vrij gelegd en het buitenste stukje sleutelbeen wordt verwijderd.

## Voorbereiden op de operatie

Uw behandelend specialist en anesthesioloog hebben uw medische situatie beoordeeld. Indien er **veranderingen in uw gezondheidstoestand** plaatsvinden vernemen wij dat graag zo spoedig mogelijk. Neem daarvoor contact op met de kliniek Breda.

### Vooraf regelen

Bij alle schouderoperaties moet u zich realiseren dat de geopereerde arm een aantal weken niet goed bruikbaar is. U kunt tijdelijk niet autorijden, fietsen en dagelijkse werkzaamheden of uw werk uitvoeren. Als het om de arm van uw dominante hand gaat, dan is het ongemak vaak groter. Dagelijkse activiteiten zoals aankleden, wassen en naar het toilet gaan, zijn moeilijker. We raden u in dat geval aan om voor de operatie alvast te oefenen met de niet dominante hand. Ondanks het feit dat u gewoon mobiel bent en na de operatie zelf wel wat kunt doen, is het verstandig om van tevoren hulp te regelen voor boodschappen, koken, huishoudelijk werk en vervoer.

## Arbodienst

In sommige gevallen heeft uw aandoening en de behandeling consequenties voor het uitoefenen van uw werkzaamheden. U kunt met uw specialist bespreken of u (tijdelijke) beperkingen heeft. Het is van belang dat u uw bedrijfsarts op de hoogte stelt van uw aandoening en behandeling, zodat hij/zij u goed kan begeleiden bij de terugkeer naar werk. U kunt een gesprek voeren met uw bedrijfsarts op het arbeidsomstandighedensprekuur van de Arbodienst van het bedrijf of de organisatie waar u werkt. Om uw privacy te beschermen is uw toestemming nodig voor eventueel overleg tussen uw specialist en uw bedrijfsarts.

## Roken

Roken is nadelig voor de wondgenezing en verhoogt het risico op o.a. een infectie. Probeer om deze reden zo snel mogelijk te stoppen met roken. Wij adviseren u minstens 6 weken voor de operatie te stoppen met roken. Dit doet u voor uzelf, om de kans op schade aan uw gezondheid te beperken en het resultaat van de operatie te verbeteren.

## Eten en drinken

U kunt alleen geopereerd worden als u nuchter bent. Nuchter zijn betekent dat uw maag leeg is, door een bepaalde tijd voor de operatie niet te eten en/of drinken.

Vanaf 6 uur voor opnametijd mag u niet meer eten. Tot 2 uur voor de opnametijd mag u alleen nog water, thee of koffie zonder melk (eventueel met suiker) drinken. U mag **geen** melkproducten, sappen, koolzuurhoudende dranken, kauwgom of pepermunt nuttigen.

## Medicijnen

Tijdens de preoperatieve screening (POS) is met u besproken welke medicijnen u voor de operatie moet stoppen en welke medicijnen u mag blijven gebruiken. De medicatie die u normaliter gebruikt kunt u, op de ochtend van de operatie wel innemen met een klein slokje water. Neem op de dag van de operatie uw medicijnen in de originele verpakking mee naar de kliniek.

## Meebrengen naar de kliniek

- Makkelijk zittende, wijde kleding (geen knoopjes/ritsen)
  - Stevige schoenen die makkelijk te openen en te sluiten zijn
  - Telefoon
  - Indien van toepassing: bril, lenzen, gehoorapparaat, eigen medicatie
- Laat waardevolle spullen thuis!**

## De operatiedag

### Melden

**Uiterlijk 1 dag voor de operatie** ontvangt u van ons een bericht waarin we de opnametijd vermelden. Op de dag van de operatie meld u zich op de afgesproken tijd bij de balie aan de hoofdingang. De anesthesiemedewerker komt naar u toe, meet de temperatuur en neemt nog wat vragen met u door. U wordt begeleid naar de omkleedruimte, hier krijgt u een operatiejasje aan, een mutsje en overschoentjes.

### Vorbereidingsruimte

Op de voorbereidingskamer wordt u aangesloten aan de monitor (hartritme, bloeddruk en zuurstofgehalte wordt gemeten). U krijgt een infuus geprikt om de volgende medicatie al toe te dienen: paracetamol en antibiotica.

Tevens wordt aldaar (als dit is afgesproken) een blokkade bij de schouder gezet.

Hierna wordt u naar de operatiekamer gereden waar u door de anesthesist in slaap wordt gebracht. De operatie duurt ongeveer 1 tot 1,5 uur.

### Uitslaapkamer

Na de operatie wordt u naar de uitslaapkamer gebracht waar u weer wakker wordt. Hier zullen we u ongeveer 1 uur observeren (hartritme, bloeddruk, zuurstof, pijnbeleving, misselijkheid).

**U mag zelf naar huis bellen** (dit doen wij niet automatisch)

Als alles stabiel is gaat u naar de dagbehandeling

### Recepten

Uw recept voor uw medicatie wordt gestuurd naar uw eigen apotheek op de dag van de operatie. In een enkel geval is het niet mogelijk uw recept elektronisch te versturen. U krijgt dan uw recept op papier mee naar huis.

**De recepten worden NIET vooraf geschreven en of verstuurd.**

Op de dagbehandeling krijgt u een medicatie overzicht mee naar huis.

De verpleegkundige zal u laten weten of de recepten zijn verstuurd naar uw apotheek. Indien dit gelukt is kunt u deze alvast door iemand laten ophalen.

### Dagverpleging

Op de dagbehandeling krijgt u eten en drinken. De fysiotherapeut komt bij u langs en neemt met u het operatieverslag door. Ook neemt hij/zij de oefeningen uit het protocol door. Tevens gaat de fysiotherapeut met u lopen.

De verpleegkundige geeft u uitleg over het medicatie overzicht, wondverzorging en de noodnummers.

Uw arm wordt in een sling gehangen zodat uw arm kan rusten. Slaap eventueel de eerste week met een kussen onder uw arm. De schouder kan in het begin nog gezwollen en pijnlijk zijn. U krijgt een recept voor pijnstilling in tablet vorm mee. Neem bij sterke toename van de pijn contact op met Bergmanclinics Breda.

### Ophalen

Indien u alle uitleg van de verpleegkundige heeft gehad, de pijn acceptabel is en de laatste controles stabiel zijn, kunt u opgehaald worden.

(Dit kan aan de zijkant van het gebouw, laatste deur waar dagverpleging op staat)

## U bent weer thuis

### Wondverzorging

Het drukverband verwijdert u de dag na de operatie. De operatiewond mag dan nat worden. U kunt douchen, korter dan 10 minuten. **Tip:** plakken de gazen aan de wond: gazen vochtig maken.

Het gebruik van zeep, deodorant, poeder of bodylotion in het wondgebied is sterk af te raden in verband met risico op huidirritatie. Mocht er toch zeep of shampoo in de wond terechtkomen, spoel dit dan goed uit. Dep de wond na het douchen droog met een schone handdoek. U mag niet in bad, naar de sauna of in het zwembad totdat de hechtingen of nietjes verwijderd zijn en de wond helemaal dicht is.

De operatiewond is gesloten met hechtpleisters, draadhechtingen of nietjes (agraves).

Indien hechtpleisters: Deze laten zitten tot eerste controle of tot deze vanzelf loslaten.

Indien draadhechtingen of nietjes (agraves): deze worden meestal verwijderd tussen tien tot veertien dagen na de operatie.

Soms is een wond onderhuids gehecht en hoeven de hechtingen niet verwijderd te worden. U hoeft de wond thuis geen speciale verzorging te geven. Bij voorkeur wordt een droge wond niet afgedekt

met een pleister of gaas. Indien de wond nog wondvocht lekt, de wond afdekken met een wondpleister.

Bij een gesloten wond:

U dient de operatiewond minimaal 3 maanden te beschermen tegen Uv-licht.

Wanneer de wond na 5 dagen nog vocht blijft afscheiden, neem dan contact met de kliniek op.

### Nacontrole/ contactmomenten

De eerstvolgende werkdag nadat u de kliniek verlaten heeft belt de verpleegkundige u op om te vragen hoe het met u gaat. Heeft u op een ander moment vragen aan de verpleegkundige? Stuur een e-mail naar: [verpleegkundigspreekuur.bbr@bergmanclinics.nl](mailto:verpleegkundigspreekuur.bbr@bergmanclinics.nl)

### Direct telefonisch contact opnemen

Voor **calamiteiten** en **spoedgevallen** nadat u bij Bergman Clinics Breda bent geholpen, is Bergman Clinics Breda 24 uur per dag, 7 dagen per week telefonisch bereikbaar.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Acute zwelling, pijn en roodheid
- Koorts, koude rillingen, duizeligheid en/of zich ziek voelen
- Ernstige wondlekkage
- Een rood glanzend wondgebied
- Onhoudbare pijn na ingreep
- Acute zwelling met verharde rode kuit

**Is er een medisch spoedgeval belt u ons op het spoednummer. Deze krijgt u mee bij ontslag Bij een levensbedreigende situatie belt u natuurlijk 112**

**Bij acute benauwdheidsklachten en/of pijn op de borst belt u 112**

### Controles na uw operatie

Er wordt voor u een controleafspraak gemaakt voor twee weken na ontslag op de poli bij de fysiotherapeut. Dan zullen de hechtingen worden verwijderd. Daarna maakt u een afspraak voor vervolgccontrole.

| Afspraak                          | Tijd na de operatie | Bij wie?             |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
| Controle + verwijderen hechtingen | 2 weken             | Fysiotherapeut       |
| Vervolgcontrole                   | 8 weken             | Orthopedisch chirurg |

## Complicaties

### Wondcomplicaties

Een complicatie van de wond is een infectie of een hematoom. Een infectie kenmerkt zich door zwelling, roodheid en pijn. Een hematoom is een bloeding. Vaak is er dan ook een zwelling en een bloeditstorting te zien. Hier kunt u 2 tot 8 weken last van hebben.

### Doofheid huid

Er worden sneden in de huid gemaakt waarbij een huidzenuw beschadigd kan raken. Dit geeft een doof gevoel in een gedeelte van de huid. Meestal verdwijnen deze klachten vanzelf, maar soms zijn ze blijvend. (Dit bij een open procedure)

### Frozen shoulder

Soms wordt de schouder als gevolg van littekenvorming stijf. Daarom is het heel belangrijk dat u de oefeninstructies van de fysiotherapeut goed opvolgt en actief revalideert.

### Trombose/longembolie

Bloedstolsels (trombose) kunnen ontstaan in een bloedvat, bijvoorbeeld door langdurig stilliggen tijdens de operatie of minder te bewegen na de operatie.

### Symptomen trombosebeen

- Been dat opeens opzwelt
- Zwaar gevoel of pijn in het been
- Witte, rode of blauwe verkleuring van het been
- Strakgespannen huid: rood en glanzend, met zichtbare aderen
- Lichte verhoging
- Veel pijn in het been en/of bij het lopen.
- Gevoel van zweepslag in de kuit

### Longembolie symptomen kunnen zijn:

- Een benauwd gevoel
- Pijn op de borst tijdens het ademen
- Hoesten, soms zit daar bloed bij
- Een versnelde ademhaling
- Een verhoogde hartslag
- Zweeten
- Een licht gevoel in het hoofd
- Een zwakkere hartslag

**Preventieve maatregelen zijn vroege mobilisatie (zo snel mogelijk uit bed). Rook niet en voorkom meeroken. Drink voldoende, het liefst water.**

### Veel gestelde vragen

#### Ik heb een block gehad, hoe lang blijft mijn arm gevoelloos?

Dit blijft ongeveer 24 uur zitten. Wel kunnen er nog andere klachten optreden zoals:

- Heesheid
- Kortademigheid
- Afhangend ooglid of mondhoek
- Verdoofd en/ of tintelend gevoel oor

Dit verdwijnt ook na ongeveer 24 uur.

#### Wanneer mag ik na de operatie weer gaan fietsen, autorijden en/of sporten?

De eerste 6 tot 8 weken mag u niet fietsen en geen auto rijden. Sporten is in overleg met uw orthopedisch chirurg.

#### Hoe lang blijft mijn schouder pijnlijk aanvoelen?

U zult merken dat na de operatie de pijn geleidelijk minder wordt. Verbetering is nog steeds te merken tot 4 à 6 maanden tot een jaar na de ingreep.

## Fysiotherapie

### Advies voor de operatie: oefen alvast eens thuis

#### Starten met fysiotherapie

Het is belangrijk dat u al op de operatie dag begint met het bewegen van uw hand en elleboog. Deze oefeningen zijn om verstijving van vingers en elleboog tegen te gaan. ('s morgens 5 maal, 's middags 2 maal en 's avonds 1 maal)

- 10 maal vingers en duim buigen, strekken en spreiden;
- 10 maal met duim toppen van vingers aanraken;
- 10 maal de pols buigen en strekken;
- 10 maal de elleboog buigen en strekken (bovenarm ondersteunen).

#### Restricties:

- Week 0-2 weken dragen van een sling

## Fysiotherapie en revalidatie thuis

### Revalidatieprotocol:

\*Indien andere individuele adviezen vanuit Bergman worden doorgegeven op het operatieverslag en/of de verwijzing fysiotherapie, dan zijn deze leidend.

| <b>Week 1-2</b>              | <b>Doelen</b>  | <b>Methode</b>  |
|------------------------------|--|---|
| <i>Algemeen</i>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wondgenezing is het belangrijkste in deze fase</li> <li>▪ Pijnmanagement</li> <li>▪ Dragen van een sling</li> </ul> |   |
| <i>Belasting</i>             | Onbelast   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefenen hand en elleboog functie</li> </ul>                            |
| <i>Range of Motion (ROM)</i> | PROM<br>90° AF, 90° ABD, 30° EXO   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passief mobiliseren</li> <li>▪ Pendel en slinger oefeningen</li> </ul> |
| <i>Kracht</i>                | -  |   |
| <i>Coördinatie</i>           | Houding  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op houding</li> </ul>                               |

**Na twee weken controle bij de fysiotherapeut van Bergman Clinics, incl. hechtingen verwijderen.**

*\*Gelieve bij een afwijkend beloop een verslag mee te geven*

| <b>Week 3-6</b> | <b>Doelen</b>   | <b>Methode</b> |
|-----------------|---|----------------|
| <i>Algemeen</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase gericht op pijnmanagement</li> <li>▪ Gericht op het uitbreiden van PROM en AROM</li> <li>▪ Afbouwen van de sling</li> </ul> |                |



|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitoren scapula thoracale bewegingen</li> <li>▪ Houding</li> </ul>  |
| <i>Belasting</i>             | Partieel/geleid actief                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passief mobiliseren</li> <li>▪ Geleid actief mobiliseren</li> <li>▪ Pendel en slinger oefeningen</li> </ul> |
| <i>Range of Motion (ROM)</i> | geleid actief/Actief<br>90° AF, 90° ABD en 90° EXO | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geleid actief en actief mobiliseren tot aan 90°</li> </ul>  |
| <i>Kracht</i>                | Isometrisch en concentrisch                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Start oefeningen gericht op cuff in gesloten keten tot 90°</li> </ul>                                       |
| <i>Coördinatie</i>           | Houding<br><br>Re-educatie propioceptis scapula    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op houding</li> <li>▪ Core training</li> <li>▪ Scapula thoracale training</li> </ul>     |

| <b>Week 7-12</b>             | <b>Doelen</b>   | <b>Methode</b>   |
|------------------------------|---|--|
| <i>Algemeen</i>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opbouwen naar volledige ROM</li> <li>▪ Herstellen van de spierfunctie</li> <li>▪ Herstellen van de coördinatie</li> <li>▪ Herstellen van de stabiliteit</li> </ul> |  |
| <i>Belasting</i>             | Actief  |  |
| <i>Range of Motion (ROM)</i> | PROM, volledig<br><br>AROM uitbreiden op geleide van klachten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passief mobiliseren en geleid actief mobiliseren</li> <li>▪ OT gericht op AROM</li> </ul>   |
| <i>Kracht</i>                | Isometrisch /Opbouw functionele kracht  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op cuff</li> <li>▪ Start met opbouwen functionele kracht binnen gesloten en open keten</li> <li>▪ start ketentraining</li> </ul> |
| <i>Coördinatie</i>           | Re-educatie propioceptis Scapula/GH/houding   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op houding</li> <li>▪ Core training</li> <li>▪ Scapula thoracale training</li> </ul>   |

**Na 8 weken controle bij de behandelend orthopeed van Bergman Clinics**

*\*Gelieve bij een afwijkend beloop een verslag mee te geven.*

Na twee weken controle bij de fysiotherapeut van

Bergman Clinics, incl. hechtingen verwijderen. \*Gelieve bij een afwijkend beloop een verslag mee te geven

| Week 12+   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niet gehaalde doelen realiseren</li> <li>▪ Verder revalideren bij aangepaste hulpvraag</li> <li>▪ Adviezen opvolgen behandelend arts</li> <li>▪ Behandelfrequentie afbouwen richting zelfstandig trainen</li> </ul> |

| Week 3-6                     | Doelen   | Methode  |
|------------------------------|--|--|
| <i>Algemeen</i>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase gericht op pijnmanagement</li> <li>▪ Gericht op het uitbreiden van PROM en AROM</li> <li>▪ Afbouwen van de sling</li> <li>▪ Monitoren scapula thoracale bewegingen</li> <li>▪ Houding</li> </ul> |  |
| <i>Belasting</i>             | Partieel/geleid actief   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passief mobiliseren</li> <li>▪ Geleid actief mobiliseren</li> <li>▪ Pendel en slinger oefeningen</li> </ul> |
| <i>Range of Motion (ROM)</i> | geleid actief/Actief<br>90° AF, 90° ABD en 90° EXO   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geleid actief en actief mobiliseren tot aan 90°</li> </ul>  |
| <i>Kracht</i>                | Isometrisch en concentrisch  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Start oefeningen gericht op cuff in gesloten keten tot 90°</li> </ul>                                       |
| <i>Coördinatie</i>           | Houding<br><br>Re-educatie propioceptis scapula  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op houding</li> <li>▪ Core training</li> <li>▪ Scapula thoracale training</li> </ul>     |

| Week 7-12                    | Doelen  | Methode  |
|------------------------------|---|--|
| <i>Algemeen</i>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opbouwen naar volledige ROM</li> <li>▪ Herstellen van de spierfunctie</li> <li>▪ Herstellen van de coördinatie</li> <li>▪ Herstellen van de stabiliteit</li> <li>▪ <u>Let op houding, stabiliteit GH en secundaire stabiliteit ST!!</u></li> </ul> |  |
| <i>Belasting</i>             | Actief  |  |
| <i>Range of Motion (ROM)</i> | PROM, volledig<br><br>AROM uitbreiden op geleide van klachten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passief mobiliseren en geleid actief mobiliseren</li> <li>▪ OT gericht op AROM</li> </ul> |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| <i>Kracht</i>      | Isometrisch /Opbouw functionele kracht       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op cuff</li> <li>▪ Start met opbouwen functionele kracht binnen gesloten en open keten</li> <li>▪ start ketentraining</li> </ul> |
| <i>Coördinatie</i> | Re-educatie proprioceptis Scapula/GH/houding | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oefeningen gericht op houding</li> <li>▪ Core training</li> <li>▪ Scapula thoracale training</li> </ul>   |

**Na 8 weken controle bij de behandelend orthopeed van Bergman Clinics**

*\*Gelieve bij een afwijkend beloop een verslag mee te geven.*

| Week 12+   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Niet gehaalde doelen realiseren</b></li> <li>▪ <b>Verder revalideren bij aangepaste hulpvraag</b></li> <li>▪ <b>Adviezen opvolgen behandelend arts</b></li> <li>▪ <b>Behandelfrequentie afbouwen richting zelfstandig trainen</b></li> </ul> |

**Uw vragen / aantekeningen**

---



---



---